
msxclub
N.º 7 - NOVIEMBRE 1985 - 150 PTS.
de PROGRAMAS
¡SENSACIONAL!
ACABA CON LOS «BUGS»
Este número incluye
un Test de Verificación
SONIMAG
EL TRIUNFO
DEL MSX
IMPRESORAS
EN MODO
GRAFICO
¡¡2.º GRAN
CONCURSO
«MI PROGRAMA»!!
PROGRAMA ESTRELLA
LAPIZ MSX
Y además:
Quinielas Robin Hood
Adivina el número
Cartas por ordenador
¡VOTA AL MEJOR PROGRAMA DEL AÑO!

VENDALE UN PROGRAMA A SONY POR 500.000 PTAS.

Participa en su Concurso de programas para ordenador Hit Bit-MSX.
Sony convoca un Concurso de programas para ordenadores MSX bajo dos categorías.

A – Programas de Contenido Didáctico. Tema de contenido didáctico desarrollado por Centros Docentes entre los especificados en los planes de estudios vigentes.

B – Programas libres. Tema libre desarrollado por usuarios de ordenadores MSX.

Premios

A – Para el mejor programa didáctico.
500.000 ptas. para el Centro Docente
500.000 ptas. para los autores

B – Para el mejor programa de tema libre.
1er. premio 500.000 ptas. para el autor o autores.
5 premios: 100.000 ptas. para cada uno de los siguientes 5 clasificados.

Requisitos

- Los programas presentados por los Centros Docentes deberán tener un máximo de 28 K. RAM.
- Los programas presentados por usuarios deberán tener un máximo de 12 K. RAM.
- Sony tendrá la propiedad de los programas premiados.
- Sony tendrá los derechos de compra sobre el resto de los programas presentados.
- Los programas que concursen deberán ser presentados grabados en cinta de audio Sony o diskette Sony OM-D3440, entregándose dos copias. Asimismo se deberá adjuntar un listado, instrucciones de funcionamiento y una síntesis del contenido del programa.
- Con cada programa se entregará un sobre cerrado conteniendo los datos del autor o autores, y en exterior figurará el título correspondiente.
- Todos los concursantes, independientemente de su clasificación final, serán obsequiados con un producto Sony.

Fecha de entrega de los programas

La fecha tope para la recepción de los programas es el 30 de Noviembre de 1.985. Debiendo ser entregados a Sony España, S.A. Departamento Ordenadores MSX. Sabino de Arana, 42-44 08028 BARCELONA. T.– (93) 330 65 51.

Fallo del concurso y entrega de premios

Entre todos los programas recibidos, Sony eligirá los que a su juicio, contengan un mayor nivel de innovación y creatividad.

El fallo se hará público el 29 de Diciembre de 1.985 y publicado en la prensa nacional.

Para mayor información o consulta, diríjase a cualquiera de las Delegaciones Sony.



DELEGACIONES SONY ESPAÑA, S.A.

BARCELONA
Sabino de Arana, 42-44
Tel. (93) 330 65 51
08028 BARCELONA

MADRID
Julian Romea, 8
Tel. (91) 253 08 00
28003 MADRID

BILBAO
Pintor Lecuona, 1
Tel. (94) 444 42 00
48012 BILBAO

SEVILLA
Niebla, 8
Tel. (954) 27 47 07
41011 SEVILLA

VALENCIA
Salvador Ferrandis Luna, 6
Tel. (96) 325 35 06
46018 VALENCIA

LA CORUÑA
Avda. Ejército, 23
Tel. (981) 29 98 55
15006 LA CORUÑA

Editorial

¡AL ABORDAJE!

Ya están aquí, ya llegaron los piratas. Y es que cuando un sector de la industria funciona, siempre hay algún listillo que pretende obtener beneficios a costa de la buena fe de las empresas legalmente establecidas. Así en el sector que nos ocupa ya han aparecido ciertos caballeros de garfio y ojo tapado, que pretenden hacer su agosto fusilando programas informáticos propiedades de quienes actuan legalmente pagando sus buenas pesetas en concepto de derechos. Hace días, la prensa recogía la noticia de que la policía había intervenido una empresa que se dedicaba a duplicar ilegalmente programas informáticos. Y también por la prensa, nos hemos podido enterar que cierta publicación que incluye cassettes pregrabados, había sido objeto de un pleito por la utilización de programas cuyos derechos no le pertenecían. Ello pone de relieve nuestra afirmación del principio, los piratas ya están aquí y realmente son una plaga. Pues bien, para combatir los abusos e ilegalidades que se cometen en el sector un grupo de empresas integrado por ACE SOFTWARE, COMPANYA GENERAL DE SOFTWARE, DIMENSION NEW, FROMESOFT, IDEALOGIC, SOFTWARE CENTER, SCANER SOFTWARE y VENTAMATIC, acaba de iniciar los trámites para constituirse en asociación cuyas metas van a ser las siguientes: 1.º Defensa de los derechos de propiedad; 2.º Clarificación legal de las empresas dentro del sector; 3.º Lucha contra la piratería y la estafa al productor y consumidor; 4.º Realización de actividades cooperativas, y 5.º Actuación conjunta para la promoción del sector infomático. A la vista de ello, nosotros desde nuestras páginas queremos aplaudir la idea y felicitar efusivamente esta iniciativa, en especial por lo que hace referencia al 3.º punto ya que la estafa informática se ha generalizado tanto que no puede beneficiar ni a profesionales ni a usuarios en modo alguno. Prueba de ello son estas empresas fantasmas que lanzan al mercado cassettes de MSX que no cargan, a unos precios ciertamente reducidos, luego el usuario que ha comprado el producto como es de lógica no va a entablar un pleito por quinientas pesetas, de modo que ahí se queda sorprendido en su buena fe con una cassette que no le sirve para nada y lo que es peor, desconfiando de todas aquellas cassetes que sí cargan. Esperamos que esta recién nacida asociación, entre otras cosas, ponga fin a esta lamentable situación que a todos nos perjudica.

MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Sumario



AÑO I - N.º 7 - NOVIEMBRE 1985





es un producto S.T.R. Asociados para **MANHATTAN TRANSFER, S.A.**
Director Editorial: Antonio Tello Salvatierra.
Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.
Redacción: Silvestre Fernández, Claudia T. Helbling. **Dpto. Informática:** Juan Carlos González, Marcelo Tello. J. A. Castillo Rivas. **Diseño y Maquetación:** Félix Llanos, Luis Martínez. **Ilustraciones:** Carlos Rubio. **Foto portada:** Fototeca, IMAGE BANK. **Dpto. Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, Administración y Publicidad:** Roca i Batlle, 10-12, 08023 Barcelona Tel. (93) 211 22 56. **Distribuye:** Dispren, S.A., Eduardo Torroja, 9-11 - Fuenlabrada (Madrid) Tel. (91) 690 40 01 - **Fotomecánica:** Ungraf, S.A. **Imprime:** Rotedic

FE DE ERRATAS A «LA PIRAMIDE»

Habrán observado nuestros sufridos lectores, que en la línea n.º 10 del programa la pirámide, después del REM, hay varias instrucciones, que además de mencionar líneas inexistentes, obviamente no se ejecutan. Suponemos que el autor del juego (como en las líneas 2320 y 2330 nos hace la «gracia» de autodestruir el programa) se acordó en el último momento de advertirnos con un REM de que lo grabáramos, no dándose cuenta de que así anulaba una línea. Al renumerar el programa en la redacción, y con las prisas del cierre de la revista, tampoco lo advertimos. De todos modos, ahí va la línea como debe ser y la corrección a otro pequeño fallo aparecido en el mismo programa.

```
10 STOP ON:ON STOP
GOSUB 2320:TIME=0:
HA=0:PIRA=0:CLS:RE
STORE:GOSUB 2340
2190 LOCATE 0,10:
PRINT"TE HAS RECO
RRIDO"HA;"HABITACIO
NES":PRINT:PRINT"
TUS PUNTOS SON "HA
*100:"TU TIEMPO=";
T1"SEGUNDOS":INPUT
"QUIERES JUGAR OTRA
VEZ!";P$:IF P$="S"
THEN CLOSE:GOTO 10
ELSE PRINT"ADIOS!!"
GOTO 2320
```

PROGRAMAS A CONCURSO

He mandado dos programas y no sé que ha pasado con ellos. Tal vez sería interesante que en todos los números hicieran un apartado con los cassettes recibidos, diciendo si cargan o no. También quisiera saber cuándo se hará el sorteo de la impresora, y si es totalmente imprescindible mandar el listado.

Antonio Millán
San Sebastián

A todos aquellos que hayan mandado sus programas y aún no han sido publicados les pedimos que tengan paciencia, pues nuestros programadores están trabajando a tope para «testearlos» a conciencia.

Como puedes ver en la página correspondiente a la votación el primer concurso ya ha terminado, pero todos aquellos programas de interés que no han sido publicados entrarán automáticamente en el segundo. Los que no hayan sido aceptados por alguna circunstancia, les será comunicado a su autor por carta.

Por último tenemos que decirte que no es imprescindible mandar el listado.

NOX FALCON

Después de teclear y repasar el programa NOX FALCON me sale todo bien, pero cuando el halcón choca con las paredes de la cueva se destruye y el juego empieza de nuevo.

Fco. José Cano Vargas



Precisamente tienes que evitar que el halcón toque las paredes, tal como te dicen las instrucciones. Que te diviertas.

PROBLEMAS DE CARGA

Tengo una cinta con varios programas y después de FOUND y tras el OK no me sale el cursor, aunque deje correr la cinta.

Jesús Contreras
Cáceres

Cuando sucede eso es que la cinta no carga bien y te bloquea la máquina. Sigue al pie de la letra los consejos habituales de carga o ajusta el cabezal de la grabadora.

MAQUINA DE ESCRIBIR

Existe en el mercado algún sistema o programa capaz de transformar el ordenador en máquina de escribir.

¿Qué impresora admite folios y hay alguna con más de un tipo de letra?

¿Por qué no ponen más programas didácticos?

Cándida
Avilés

En este mismo número te damos un programa para transformar tu ordenador en una máquina de escribir cartas.

Normalmente las plotter para MSX admiten folios normales y las de mayor tamaño del tipo matricial cuentan en general con varios tipos de letras para seleccionar. No podemos sugerirte ninguna marca en especial, pero en nuestras páginas de «Monitos al día» vamos dando cuenta de aquellas que conocemos y nos parecen recomendables.

Ya hemos empezado a incluir programas didácticos y nuestro nuevo concurso alienta a nuestros lectores que los hagan.

CONTABILIDAD GENERAL

Tengo un Spectravídeo 728 de 64K y quiero saber si existe para mi ordenador un programa de contabilidad profesional. También quiero saber si existe un programa para que mi ordenador me funcione como una máquina de escribir y además que sea capaz de guardar la información que escriba.

Manuel Aroca Berengui
Cehegin (Murcia)

En las principales tiendas de informática o en los grandes almacenes ya cuentan con programas tanto para contabilidad general como procesadores de texto, que le permitirán desarrollar lo que desea. En nuestras páginas ya han aparecido algunas de las ofertas del mercado.

HARTO DE CASSETTES

Hoy he comprado una nueva cassette en el kiosco y puedo decirles que estoy hasta la coronilla de que nos tomen el pelo. Aparte de ser caros dichos cassettes en general no cargan y cuando he conseguido meterlo en el ordenador me encuentro con programas verdaderamente malos. La calidad gráfica es lamentable y no digamos de la presentación de la seudo revista que traen.

Carlos Figueredo
Vigo

Quiero denunciar la estafa que hay actualmente en la venta de cassettes. Vosotros habéis publicado infinidad de listados de una calidad muy por encima de las cosas que nos venden grabadas en cassettes. Esto me ha hecho pensar que me conviene por las 150 pts. que vale vuestra revista, copiarme los que quiera e intercambiarlos con otros usuarios. También podríamos formar un club y ponernos en contacto a través de la revista para cambiar ideas y programas grabados. Pero de lo que se trata es no caer en el timo de esos señores que editan cassettes.

Vicente Verdugo
Madrid

Dentro de pocas semanas MSX CLUB DE PROGRAMAS editará un especial cassette, que traerá consigo un cupón de garantía de carga y, por supuesto, avaladas por Manhattan Transfer, S.A.

En cuanto al intercambio, ya sabes que nuestra revista tiene las páginas abiertas a sus lectores amigos.

D.D.T.

He tecleado el programa «D.D.T.», publicado en el número de octubre y he comprobado que me sale correctamente. Sin embargo, al leer las instrucciones noto que hablan de líneas que no existen, salvo la 1520 pero que no tiene nada que ver con las cucarachas.

Raul Meneses Costa
Valladolid

En efecto, hay un error en las instrucciones a raíz de que el programa fue renumerado. Por lo tanto cuando refiere la línea 1520 es en realidad la 580; la 3750 es la 1450 y la 3560 es la 1260.



SISTEMA OPERATIVO DEL MSX

Tengo un Hit Bit 75 y quiero saber cual es el sistema operativo de este ordenador, también si la unidad de disco de Spectravídeo es compatible con él y cómo hacerse usuario de la red local de comunicaciones (LAN) de la División Spectravídeo.

J.G.M.

El sistema operativo (OS en inglés) es el programa que dirige cosas como las entradas/salidas, la locali-

zación de la memoria o el proceso de interrupciones. Por lo tanto, todos los MSX tienen el mismo sistema operativo.

Segundo, la unidad de discos de Spectravídeo no es compatible, pues este aparato trabaja con una de 5,25" y el Sony con discos de 3,5. El nuevo Spectravídeo Xpress, trabaja con unidades de 3,5 pulgadas.

La red LAN no es un club sino un Sistema Profesional que puede conectar con cualquier ordenador MSX y demás periféricos.

CAMBIOS DE COLOR

Tengo un MSX y la verdad es que cada vez que quiero usar el modo de color siempre me falla algo, de tal forma que todos mis gráficos los he de realizar según el gusto del ordenador. También quiero saber cómo puedo usar en una misma pantalla el modo SCREEN 3 para realizar los gráficos y el SCREEN 2 para las letras.

Marina F. Expósito
La Coruña

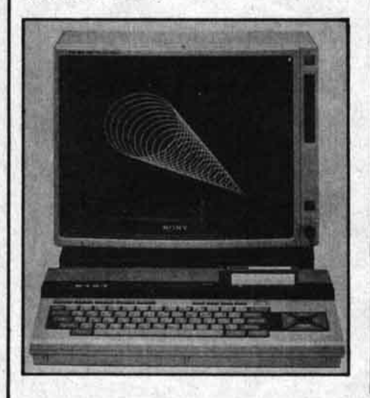
Te recordamos que para que no tengas problemas el primer número indica la línea de gráfico, el segundo el fondo y el tercero el borde, de modo que su sintaxis es COLOR n.º línea, n.º fondo, n.º borde. SCREEN 0 y 1, determinan un modo de texto de 24×40 y 24×32 respectivamente y SCREEN 2 y 3, el modo gráfico de alta resolución y multicolor respectivamente.

SERVICIO TECNICO

Tengo un Sony HB-55P y creo que se ha dañado pues saqué de la ranura del mismo un cartucho de juegos sin haberlo desconectado y ahora me sale la pantalla con rayas y cuadros de distintos colores. Quisiera que me lo revisara el servicio técnico de Sony pero no sé su dirección en Barcelona.

David Butxaca Gros
Berga (Barcelona)

La dirección de Sony es Sabino de Arana, 42-44. 08028 Barcelona. Tel. (93) 330 65 51.





PANTALLA DESCENTRADA

Tengo un Toshiba HX10 y he notado que la pantalla está ligeramente descentrada hacia la izquierda. Hasta ahora no le he dado importancia, pero al probar con un Spectravídeo 728 la pantalla estaba bien. ¿Es un defecto de la máquina o del monitor?

Cristobal Martín Basoa
Ferrol (La Coruña)

No creemos que sea un fallo de la máquina ni del monitor. Sólo es cuestión de regular y centrar la pantalla. Tu monitor tiene los mandos apropiados para ello.

CALENTAMIENTO

Cuando teclea un programa y ha estado una hora funcionando la tele mi HIT BIT 75P y el televisor se ponen muy calientes y todo me sale muy mal. Por ejemplo en «Caputra en Plutón», el juego de vuestro número 1, cuando estaba caliente no me salía, pero cuando estaba frío sí. ¿Qué es lo que pasa?

Daniel Hidalgo

Si bien los microordenadores se calientan algo, nunca es tanto como para que al cabo de una hora te altere su funcionamiento. Seguramente tu aparato tendrá alguna avería. Llévalo a la tienda donde lo compraste o al servicio técnico autorizado.

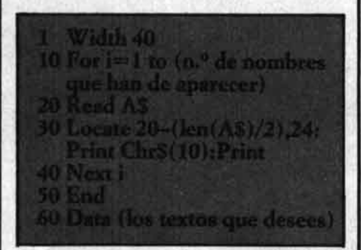
GRABACION EN CODIGO MAQUINA

Deseo que me aclaren varias dudas y me ayuden a ampliar mis conocimientos sobre el tema. Primero, ¿cómo se graba un programa en binario y cómo se calculan las direcciones?; segundo, ¿qué hay que hacer para que en un scroll de pantalla no se note el salto de línea a línea? Por último, tanto el manual como la caja de mi Spectravídeo SVI728 indican 32K ROM, 80K RAM. Sin embargo, al poner en marcha el aparato aparece en pantalla 28815 bytes free ¿Cuántos Ks. tiene mi ordenador 80, 64 ó 28?

Ramón Sala Carbó
Barcelona

La grabación de un programa en lenguaje máquina, el BASIC MSX dispone de la instrucción BSAVE. Para hacer funcionar esta orden, debes especificar las direcciones inicial y final. Es decir, aquellas direcciones donde tú desees almacenar el programa. Las direcciones inicial y final deben especificarse con números enteros y deben estar comprendidas entre –32768 y 65535.

Para producir un SCROLL de pantalla, te recomendamos el siguiente programa:



```
1  Width 40
10 For i=1 to (n.º de nombres
   que han de aparecer)
20 Read A$
30 Locate 20-(len(A$)/2),24:
   Print Chr$(10):Print
40 Next i
50 End
60 Data (los textos que desees)
```

Como dice muy bien tu manual y la caja de tu aparato, tu ordenador dispone de 80 K de RAM, que se reparten de la siguiente manera:



29 K de RAM de usuario
16 K de VRAM
35 K para el sistema operativo de disco.

OTHELLO

En el número de septiembre el programa Othello me sale con «sintax error» en la línea 440.

Pedro Calbo
Igualada (Barcelona)

Este programa es correcto. Te recomendamos que revises atentamente los puntos, comas y puntos y comas, pues es posible que tengas un error de esa naturaleza.

JET MONSTER

He progamado JET MONSTER y después de revisarlo exhaustivamente me vuelve a aparecer en el listado:

260 D$=CHR$(&HFC)+CHR$(&HFE)+....CHR$(&08)+CHR$(&H0)

por mucho que lo pruebo la instrucción subrayada me sale siempre CHR$(H008) y no soy capaz de quitar el 0 por mucho que lo intento.

Pedro Carlos Martínez Ugarte
Santander

Nos sentimos muy extrañados al ver lo que nos comentas acerca de la carga de JET MONSTER. Puede ser que debido a alguna circunstancia que desconocemos se haya deteriorado la cinta donde lo tienes cargado, por ello te sugerimos que lo vuelvas a teclear y lo grabes en otra cassette virgen. Si al realizar la operación te sigue dando el mismo problema, te recomendamos lleves a revisar tu ordenador a su servicio técnico.

Este programa que es inicialmente para 32K se puede hacer para 16K cambiando la instrucción CLEAR 20000 de la línea 20, por CLEAR 500, ya que así solo ocupa 11K.

Humberto Martínez Barberá
Cartagena

Los que tengan aparatos de 16K te lo agradecerán. Aportes y comentarios como estos son interesantes y necesarios para todos.

LOTO: LA LOTERIA PRIMITIVA

Les escribo para comunicarles que en el programa LOTO del número 3-4 de vuestra revista me sale un error en el paso 240. A lo mejor cometo alguna equivocación sin darme cuenta.

Javier Serrano Baena
Jaén

Hemos comprobado el programa y es correcto, aunque en la línea 240 es posible confundir algunos puntos y comas, como por ejemplo en la instrucción final, tras el using "##"; I+J. Es decir va un punto y coma antes de I+J

Os escribo para comentaros que he introducido un pequeño cambio en las líneas 60 y 70 de LOTO, para adecuarlo a la lotería primitiva que se ha introducido en nuestro país.

Las líneas quedan como siguen:

```
60 INPUT "NUMERO DE
   CIFRAS A TIRAR" (6-12)";N
70 IF N (6 OR N) 12 THEN 40
```

Julián Olmo Sanjuán
León

Estamos convencidos que los jugadores de la lotería primitiva te lo agradecerán.

BIORRITMO

aparecido en nuestro número 3-4. En este programa falta la línea 300 que debe ser: 300 R=0

DESCUBRE TU ORDENADOR



LOS SECRETOS DEL MSX

UN LIBRO PENSADO PARA TODOS LOS QUE QUIEREN INICIARSE DE VERDAD EN LA PROGRAMACION BASIC

Construcción de programas. El potente editor todo pantalla. Constantes numéricas. Series, tablas y cadenas. Grabación de programas. Gestión de archivo y grabación de datos. Tratamiento de errores. Los gráficos del MSX. Los sonidos del MSX. Las interrupciones. Introducción al lenguaje máquina.

Y ADEMAS PROGRAMAS DE EJEMPLO

Alfabético. Canon a tres voces. Moon Germs. Bossa Nova. Blue Bossa. La Séptima de Beethoven. La Flauta Mágica de Mozart. Scrapple from the apple & Donna Lee. The entretainer. Teclee un número. Calendario perpetuo. Modificación Tabla de colores SCREEN 1. Rectángulos en 3-D. Juego de caracteres alfabéticos en todos los modos. Juego Matemático. Más grande más pequeño. Póker. Breackout. Apocalypse Now. El robot saltarin. El archivo en casa.

EL LIBRO QUE ESPERABAS YA ESTA A LA VENTA

ENVIA HOY MISMO EL BOLETIN DE PEDIDO

Deseo me envíen el libroLos secretos del MSX, para lo cual adjunto talón de 1.500 ptas. a la orden de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos ....

Calle .... n.° .... Ciudad .... DP ....

Este boletín me da derecho a recibir los secretos MSX en mi domicilio libre de gastos de envío o cualquier otro cargo.

Importante: Indicar en el sobre MANHATTAN TRANSFER, S.A.
RESERVA «LOS SECRETOS DEL MSX»
Roca i Batlle, 10-12 Bajos – 08023 BARCELONA

Tablón de anuncios

Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones totalmente gratuitas. **Las características de esta sección no permite la inclusión de anuncios con fines de lucro.**

Intercambio programas, dudas, inquietudes con usuarios MSX. José Atxurra Par. Iturribide, 2-5.º E. 48006 Bilbao. Ref. CP 1.

Intercambio programas. Zaxxon, Manic Miner, Les Flics, Congo Bongo y Shark Hunter por El Samurai, Gosthbuster, Beamrider o Decathlon. Javier Vila Lugo - París 6, 3.ºC Torrejón de Ardoz (Madrid). Ref. CP1.

Intercambio programas Hero, Keystone Kapers, Polar Star, etc. y aparecidos en esta revista. José Corrales –Av. de Cortés 22, 1.º Aptdo. 59 –Ubrique (Cádiz). Ref. CP1.

Cambio cartucho de ROM Step-Up por EdyII, Billar, Antartic Adventure, Tenis, Crazi Train, etc. Cristóbal Martín Basoa– Villa Soledad, 28-30, 2.º izq. El Ferrol. - Ref. CP1.

Contacto, con otros usuarios de MSX para formar un club e intercambiar ideas y programas. José L. Fernández Av. Fdez. Ladreda, 58, 6.º Gijón (Asturias) - CP1.

Intercambio programas MSX. Poseo Booga, Hunch, Jetset Willy, Almacén, Databa, etc. José Manuel Vera Vilchez, Escritor José de las Heras, 3, Córdoba 14014 - Ref. CP1.

Intercambio ideas y programas. Javier Iniesta. Av. Ntra. Sra. Fátima 27, Madrid 28047. Ref. CP1.

Vendo ordenador Spectravídeo SVI318 con cassette SV904, nuevo. por 29.900 pts. y siete cassettes y un cartucho. También consola Philips Videopac G7000 por 14.900 pts. más un cartucho de regalo. Juan Carlos Moya Castillo. Maresma n.º 32 Terrasa (Barcelona) - Ref. CP1.

Intercambio cintas. Tú me envías una cargada con unos y te la devuelvo con otros diferentes. F. Escribano Zamorano. Av. 1.º de Mayo 11, 6.º 4.ª, La Llagosta (Barcelona) - Ref. CP1.

Consulta e intercambios con usuarios del MSX. Club Amigos de la Salud «Progreso Real». c/ Real 103, Bechi (Castellón) - Ref. CP1.

Cambio juegos Spectravídeo 318/328 y de MSX. Angel Buendía. Llamar al (91) 676-52-19. Ref. CP1.

Vendo cartuchos MSX. Unidad 3200 pts., dos 6000 pts. LLamar de 21 hs. en adelante al Tel. (954) 37-54-28 de Sevilla, José Antonio Cárcamo Tenorio. Ref. CP1.

Vendo consola Atari y 11 cartuchos por 25.000 pts. Llamar a los Tels. 650 11 71 ó 650 12 75 de El Soto de la Moraleja, Alcobendas (Madrid). Fernando Conyte. Ref. CP1.

Vendo videojuegos Intellivisión más tres cartuchos por 5000 pts. Aitor Guisasola - Tel (94) 469 29 31 - CP1.

Contacto con usuarios del Toshiba T-100 para ofrecer programas de gestión y usuarios de MSX. CP1.

Intercambio programas de utilidades y juegos en Barcelona. Poseo Zaxxon, Beam Rider, Maziacs, Etc. Antonio Gallego Montero. Campoamor 13-15 Edif. B Esc. 2.ª- 2.º 2.ª Barcelona 08031 - Ref. CP1.

Intercambio programas MSX River Raid, Pinball, Hero Shark Hunter, etc. ¿Te interesaría hacerte un modem acústico?. Jesús Bastos Moreno. c/ Gral. Martínez Vara del Rey, 8-Sevilla 41008 - Ref. CP1.

Intercambio programas MSX. Gonzalo Gavira Bazán Granero, 12 izq. Algeciras (Cádiz). CP1.

Intercambio programas de juegos. Poseo 15 de los mejores. Javier Encisa de Sá. Av. Gragoso 98 8.º D. Vigo (Pontevedra). Ref. CP1.

Intercambio programas Zaxxon, Manic Miner, Decathlon, Simulador de vuelo, etc. hasta 18, por un cartucho de ampliación de memoria de 64K. Javier Vila Lugo. París 5, 6, 3.º C. Torrejón de Ardoz (Madrid). Ref. CP1.

Compro cintas con programas comerciales para MSX. Víctor Manuel Gándaras. c/ Mesón de Paredes 17, Madrid 28017 - Ref. CP1.

Intercambio programas MSX y dudas con usuarios de mi localidad. Podríamos formar un club. Antonio del Olmo Pina. Avda. Dr. Rico 27 Esc. 3 6.ºD. Alicante. Ref. CP1.

Intercambio programas sin fin económico. Enviar lista. José María Castañeda Vercher - c/ Blasco Ibáñez, 24, Señera, 46200 Valencia. Ref. CP.2.

Vendo ordenador Sony HB55P y 2 juegos por 33.000 pts. J.L. Palmorala - Avda. del Paralelo 131, 2.º, 1.ª Bis. Tel. 223 46 42. 08004 Barcelona. Ref. CP.2.

Intercambio programas de todo tipo del MSX. Jorge Lafuente Bartra. Tel.(93) 333 45 36 - Barcelona. Ref. CP.2.

Intercambio programas MSX (Zaxxon, Manic Miner, Decathlon, etc.) Juan L. Balsera. Tel. 42 25 10 (15 a 18 hs.) Sevilla. Ref. CP.2.

Contacto con otros usuarios de MSX para intercambio de programas e información. José Ignacio Colom - c/. Santo Dominguito de Val 2, 2, izq. 50001 Zaragoza. Ref. CP.2.

Contacto con usuarios de MSX para intercambio de programas e información a ser posible que vivan en Córdoba. José Manuel Vera. Tel. 25 47 24. Ref. CP.2.

Contacto con usuarios de MSX de la zona Ermua-Eibar para intercambio de programas e información. Oscar Casado Oroz Zubiaurre 35, 4.º D - Ermua (Vizcaya) - Tel. 17 25 39. Ref. CP.2.

Contacto con usuarios de MSX para formar un club en Málaga. Daniel Hidalgo. Avda. Carlos Haya 101. Tel. 39 95 06. Ref. CP.2.

Cambio Real Sport Soccer de Atari por cualquier cartucho Colecovision p/Atari. Francisco, Tel. (968) 51 46 82. Cartagena. Ref. CP.2.

Intercambio programas MSX especialmente con personas que vivan en Vilanova i la Geltrú (Barcelona) y alrededores. César A. Miralles - Tel. 815 07 29. Ref. CP.2.

Intercambio programas y experiencias del SVI328. Juan Antonio Blanco García. Av. Tomás Giménez 29, ent. 2.ª - L'Hospitalet (Barcelona) Ref. CP.2.

Intercambio programas MSX de juegos y educativos. Javier Campión Zabalza - Tel. (948) 25 69 16 - Pamplona. Ref. CP.2.

Vendo Consola Atari VCS, más dos joystick, dos paddles y cinco cartuchos. Todos por 22.000 pts. Tel. (93) 710 74 05. Daniel Nebot Benabarre. Sabadell (Barcelona) Ref. CP.2.

Vendo libro en perfecto estado «MSX, Programas, Utilidades», de D. Becker. Precio a convenir. Tel. 22 38 19 - Cáceres. Ref. CP.2.

Intercambio programas de juegos y de gestión. Poseo primeros títulos del mercado. José María Martínez Carrasco - Tel. (968) 25 88 78 - Murcia. Ref. CP.2.

Vendo consola Philips Videopac G7000 y siete cartuchos por 20.000 pts. Benito Martínez Fernández - Colonia del Quirinal 3, 1.º Iqda. Avilés (Asturias) Ref. CP.2.

Cambio-vendo programas MSX. Más de 60 títulos. Andrés Blanco Baúle - Aparisi 11, 2.º, 1.ª - Sabadell (Barcelona) Ref. CP.2.

Contacto con otros usuarios de MSX. Fco. Morón - Calle Rávena 1, Las Portadas 2.ª Fase - Dos Hermanas (41000 Sevilla) Ref. CP.2.

Intercambio programas MSX. Javier. Tel. (986) 20 93 37 - Vigo (Pontevedra) de 15,30 a 16,30 o de 21,30 a 23 hs. Ref. CP.2.

Intercambio o vendo juegos, programas de gestión y educativo. Fdo. Rodríguez Lluesma. Avda. Doctor Gadea, 24, 7.º A - 03001 Alicante. Ref. CP.2.

Desearía intercambiar programas, dudas, inquietudes con todos los usuarios de MSX de mi localidad. Ana María Zambudio Ortiz. B.º Providencia, 9 - ARCHANA (Murcia) Ref. CP.3.

Intercambio programas y experiencias con el MSX. Luis Marco Gimenez. c/. de la Diputación, 5 - SILLA (Valencia) Ref. CP.3.

Cambio y vendo programas para MSX y SPECTRAVIDEO 328/318. Rubén Soto de Roca. c/. Teruel, 4 - TUDELA DEL DUERO (Valladolid) Tel. (983) 52 13 80. Ref. CP.3.

Cambio, compro y vendo toda clase de programas para SPECTRAVIDEO 328/318 y también para el estándar MSX. Compro instrucciones de programas en castellano. **Vendo** libro PROGRAMACION AVANZADA SPECTRAVIDEO de Indescomp. Tengo muchos programas OLD MAC FARMER, SPECTRON, etc. Prometo contestar a todos. Oscar Martín Martín. c/. Huesca, 16 - TUDELA DEL DUERO (Valladolid) Ref. CP.3.

Intercambio programas de MSX. Poseo 22 de los mejores. Me interesan de aplicación. Javier Leza Cuervas-Mons. c/. Ramón y Cajal, 21 - 38004 Santa Cruz de Tenerife (Canarias) Ref. CP.3.

Intercambio programas de MSX. Tengo entre otros, Blagger, Disc Warrior, River Raid, Beamrider, Samurai, Ninja, Pinball. Diego Sánchez Montoya. c/. Montoya, 1 - ALCANTARILLA (Murcia) Tel. (968) 80 43 30. Ref. CP.3.

Mándanos tus programas en una cinta y la recibirás cargada con otros nuevos. Tomas Eisman Domenech. c/. Atillo, 19 - 14009 Córdoba. Ref. CP.3.

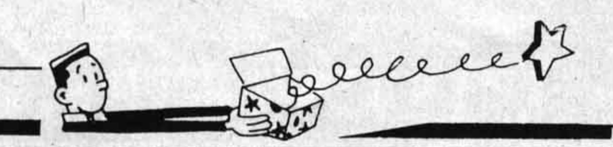
Usuarios de SPECTRAVIDEO 728 o MSX en general, agradeceríamos contacto para intercambiar programas, ideas. Soto, Blach, Arribas - Central Telex, Telégrafos, Plaza del País Valenciano - 46002 Valencia.

Intercambio cartucho Alí-Babá y otros. José M. Vázquez. c/. Entrepeñas, 42 - La Coruña - Tel. (981) 25 26 87. Ref. CP.3.

Para los usuarios de Cuenca. El club infantil OCIO MSX creado en julio de este año, pretende poner en contacto a los usuarios de este estándar. Dirigirse a Mariano Delgado García. c/. Hermanos Becerril, 3. Cuenca. Tel. (966) 22 26 68. Ref. CP.3.

Intercambio programas del sistema MSX. Alberto Camacho Fernández. C/. Nafarroa, 15, 6.º P. Basauri. Vizcaya. Ref. CP.3.

Desearía intercambiar programas, dispongo de más de 50. José Ignacio Nasarre. c/. Franco y López, 11 - 50005 Zaragoza. Tel. (976) 35 61 77. Ref. CP.3.



Destacamos este programa de Rubén Jiménez por su calidad y el empleo de las posibilidades gráficas del MSX. Siguiendo las instrucciones incluidas la pantalla se convierte en una verdadera paleta llena de colores para dibujar y pintar.

LAPIZ MSX

```
10 '*************************
20 '****    LAPIZ GRAFICO    ***
30 '**** POR RUBEN JIMENEZ ***
40 '****   PARA MSX-CLUB     ***
50 '*************************
60 GOSUB 1930:GOSUB 1060:V=4
70 K=5:Z2=3:BA=1:XY=1:F=1:NO$="SI":COLOR
 1,15,1
80 SCREEN 2,0,1:DEFINT A-Z
90 FOR A=1 TO 8
100 READ A$
110 S$=S$+CHR$(VAL("&B"+A$))
120 NEXT
130 SPRITE$(0)=S$
140 DATA 11100000
150 DATA 11100000
160 DATA 11100000
170 DATA 00000000
180 DATA 00000000
190 DATA 00000000
200 DATA 00000000
210 DATA 00000000
220 GOSUB 540
230 GOSUB 720
240 GOSUB 1020
250 STRIG(0) ON:STRIG(1) ON:ON STRIG GOS
UB 640,640
260 FOR A=1 TO 10:KEY(A) ON:NEXT
270 ON KEY GOSUB 520,660,690,590,630,480
,490,500,510,470
280 COLOR 1,15,1:X=125:Y=95
290 IF X<10  THEN X=10:P=0:NO$="SI":BEEP
:GOSUB 1020
300 IF X>245 THEN X=245:P=0:NO$="SI":BEÈ
P:GOSUB 1020
310 IF Y>170 THEN Y=170:P=0:NO$="SI":BEE
P:GOSUB 1020
320 IF Y<20  THEN Y=20:P=0:NO$="SI":BEEP
:GOSUB 1020
330 PUT SPRITE 0,(X,Y),4,0:R=R+1:IF P=0
THEN 340 ELSE PSET(X,Y),C
340 FOR ST=0 TO 1
350 IF STICK(ST)<>0 THEN GOSUB 380
360 NEXT ST:GOTO 340
370 GOTO 290
380 IF STICK(ST)=1 THEN Y=Y-1:RETURN 370

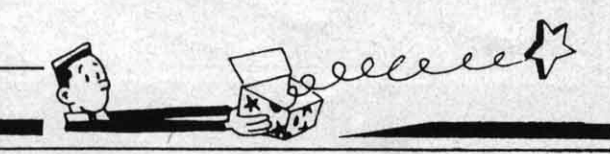
390 IF STICK(ST)=3 THEN X=X+1:RETURN 370

400 IF STICK(ST)=5 THEN Y=Y+1:RETURN 370

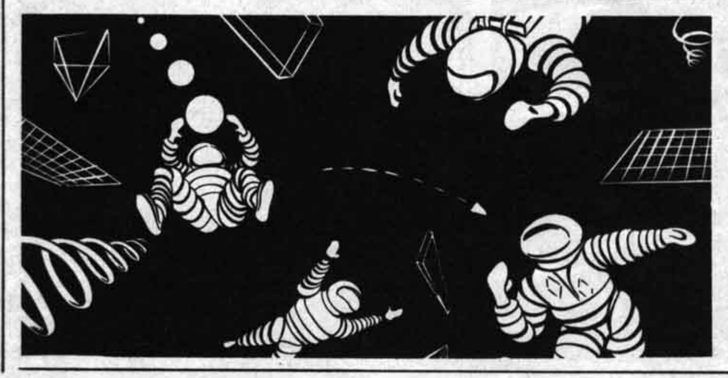
410 IF STICK(ST)=7 THEN X=X-1:RETURN 370
```

```
420 IF STICK(ST)=2 THEN X=X+1:Y=Y-1:RETU
RN 370
430 IF STICK(ST)=4 THEN X=X+1:Y=Y+1:RETU
RN 370
440 IF STICK(ST)=6 THEN X=X-1:Y=Y+1:RETU
RN 370
450 IF STICK(ST)=8 THEN X=X-1:Y=Y-1:RETU
RN 370
460 GOTO 340
470 V=4:K=5:F=1:P=0:NO$="SI":CLS:Z2=3:RE
STORE 870:GOSUB 740:GOSUB1020:GOSUB730:R
ETURN
480 C=A(1+K):GOSUB 860:RETURN
490 C=A(2+K):GOSUB 860:RETURN
500 C=A(3+K):GOSUB 860:RETURN
510 C=A(4+K):GOSUB 860:RETURN
520 IF K=0 THEN K=5 ELSE K=0
530 F=2:GOSUB 730:RETURN
540 FOR D=1 TO 10
550 READ A(D)
560 NEXT D:RETURN
570 DATA 7,10,8,14,15
580 DATA 15,1,4,2,3
590 NO$="SI":GOSUB 1020:ON BA GOTO 600,6
10
600 C1=X:C2=Y:BA=2:R=1:P=0:PSET(X,Y),C:B
EEP:V=8:GOSUB 960:RETURN
610 R1=X:R2=Y:R=ABS(C1-R1):IF R=0 THEN R
=ABS(C2-R2):R=R/1.4:BEEP
620 CIRCLE(C1,C2),R*1.4,C,,,1.4:BA=1:GOS
UB 960:RETURN
630 PAINT(X+1,Y+1),C:RETURN
640 IF P=0 THEN P=1 ELSE P=0
650 BEEP:GOSUB 1020:RETURN
660 NO$="SI":GOSUB 1020:ON XY GOTO 670,6
80
670 X1=X:Y1=Y:XY=2:P=0:PSET(X,Y),C:V=8:B
EEP:GOSUB 940:RETURN
680 X2=X:Y2=Y:XY=1:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C
:GOSUB 940:BEEP:RETURN
690 NO$="SI":GOSUB 1020:ON XY GOTO 700,7
10
700 X1=X:Y1=Y:XY=2:P=0:PSET(X,Y),C:BEEP:
V=8:GOSUB 950:RETURN
710 X2=X:Y2=Y:XY=1:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C
,B:GOSUB 950:BEEP:RETURN
720 OPEN"grp:"AS #1
730 IF Z2=0 THEN Z2=1 ELSE Z2=0:RESTORE
870
740 ON F GOTO 750,810
750 LINE(10,3)-(245,18),1,B
760 DRAW"bm15,7":PRINT#1,"F6"
770 DRAW"bm51,7":PRINT#1,"F7"
```





```
780 DRAW"bm87,7":PRINT#1,"F8"
790 DRAW"bm123,7":PRINT#1,"F9"
800 DRAW"bm169,7":PRINT#1,"COLOR":LINE(1
60,3)-(160,18),1
810 CO=0:FOR Z=1 TO 4
820 READ Z1
830 CO=CO+36
840 LINE(CO-2,6)-(CO+8,16),Z1,BF
850 NEXT:GOSUB 890
860 CIRCLE(220,10),5,C:PAINT(220,10),C
870 DATA 15,1,4,2,7,10,8,14
880 LINE(10,20)-(245,171),C,B:RETURN
890 LINE(10,173)-(245,188),1,B
900 LINE(145,173)-(145,188),1:LINE(185,1
73)-(185,188),1:LINE(225,173)-(225,188),
1
910 DRAW"bm21,177":PRINT#1,"F2"
920 DRAW"bm60,177":PRINT#1,"F3"
930 DRAW"bm103,177":PRINT#1,"F4"
940 LINE(36,175)-(46,186),V:IF V=8 THEN
V=4:RETURN
950 LINE(79,175)-(89,186),V,B:IF V=6 THE
N V=4:RETURN
960 CIRCLE(129,180),5,V:IF V=8 THEN V=4:
RETURN
970 LINE(53,173)-(53,188),1
980 LINE(96,173)-(96,188),1
990 LINE(11,173)-(13,188),1,BF:LINE(142,
173)-(144,188),1,BF
1000 DRAW"bm148,177":PRINT#1,"F1pal"
1010 DRAW"bm188,177":PRINT#1,"F5[redacted]":RETU
RN
1020 IF NO$="SI" THEN NO$="NO" ELSE NO$=
"SI"
1030 LINE(226,174)-(244,187),15,BF
1040 DRAW"bm230,177":PRINT#1,NO$
1050 RETURN
1060 CLS:SCREEN 0:COLOR 1,9,9
1070 PRINT"*****************************
*******"
1080 PRINT "*****!!!!!LAPIZ!!!!!*******-
MSX-****"
1090 PRINT"*****************************
*******"
1100 PRINT"      DE RUBEN JIMENEZ......19
85"
1110 PRINT"=============================
=======" 
1120 PRINT
1130 PRINT"                  COMANDOS"
1140 PRINT"                  ----------"
1150 PRINT
```



```
1160 PRINT"       F1........CAMBIA LA PALE
TA"
1170 PRINT
1180 PRINT"       F2........HACE LINEAS"
1190 PRINT
1200 PRINT"       F3........HACE CUADROS"
1210 PRINT
1220 PRINT"       F4........HACE CIRCUNFER
ENCIAS"
1230 PRINT
1240 PRINT"       F5........RELLENA DE COL
OR"
1250 PRINT
1260 PRINT
1270 PRINT"========================="
1280 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA SEGUIR..
.."
1290 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 1290
1300 BEEP:PRINT"========================
="
1310 PRINT
1320 PRINT
1330 PRINT
1340 PRINT
1350 PRINT
1360 PRINT
1370 PRINT"       F6.COLORES BLANCO Y AZUL
 CELESTE"
1380 PRINT"       F7.COLORES NEGRO Y AMARI
LLO"
1390 PRINT
1400 PRINT"       F8.COLORES AZUL OSCURO Y
 ROJO"
1410 PRINT
1420 PRINT"       F9.COLORES VERDE Y GRIS"

1430 PRINT
1440 PRINT"       F10.BORRA EL DIBUJO"
1450 PRINT
1460 PRINT
1470 PRINT
1480 PRINT
1490 PRINT
1500 PRINT"========================="
1510 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA SEGUIR..
.."
1520 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 1520
1530 BEEP:PRINT"========================
="
1540 PRINT
1550 PRINT
1560 PRINT
1570 PRINT
1580 PRINT
1590 PRINT"MUEVE EL LAPIZ CON LAS TECLAS
 DEL CURSOR Y/O EL JOYSTICK"
1600 PRINT
1610 PRINT" LA BARRA DE ESPACIO Y/O EL B
OTON DE FUEGO CONECTAN Y DESCONECTAN EL
LAPIZ.APARECE EN EL RECUADRO INFERIOR IZ
QUIERDO DEL PAPEL UN SI O NO RESPECTIVAM
ENTE.
1620 PRINT
1630 PRINT
1640 PRINT
1650 PRINT
```

```
1660 PRINT
1670 PRINT
1680 PRINT
1690 PRINT"========================"
1700 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA SEGUIR..
.."
1710 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 1710
1720 BEEP:PRINT"========================
"
1730 PRINT
1740 PRINT
1750 PRINT
1760 PRINT
1770 PRINT
1780 PRINT"LINEA..F2 PRINCIPIO--CURSOR--
F2 FINAL"
1790 PRINT
1800 PRINT"CUADRO..F3 VERTICE SUPERIOR I
ZQUIEDO--CURSOR--F3 VERTICE INFERIOR DER
ECHO"
1810 PRINT
1820 PRINT"CIRCULO..F4 CENTRO--CURSOR--F
4 RADIO (HORIZONTAL O VERTICAL)"
1830 PRINT
```

```
1840 PRINT
1850 PRINT
1860 PRINT
1870 PRINT
1880 PRINT
1890 PRINT
1900 PRINT
1910 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA COMENZAR
"
1920 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 1920 ELSE B
EEP:RETURN
1930 COLOR 6,15,15:CLS:SCREEN 3:KEY OFF
1940 OPEN"grp:" AS #1
1950 DRAW"bm25,60":PRINT#1,"-LAPIZ-"
1960 COLOR 4:DRAW"BM90,120":PRINT#1,"MSX
":CLOSE
1970 M$="CDEFG2.R"
1980 PLAY"V14T250O4L4XM$;GAGA2.R"
1990 M1$="V13O4CDO3BO4E2R4"
2000 M2$="V13O4EFDG2R4"
2010 M3$="V13O4GAGO5C2R4"
2020 PLAY"XM$:ABO5CDC2."
2030 PLAY M1$,M2$,M3$
2040 FOR TE=0 TO 6000:NEXT:RETURN
```

"TEST DE LISTADO"

					1710 - 95
10 - 58	350 - 5	690 - 59	1030 - 20	1370 -223	1720 -135
20 - 58	360 - 80	700 -212	1040 - 30	1380 -188	1730 -145
30 - 58	370 -186	710 -244	1050 -142	1390 -145	1740 -145
40 - 58	380 -237	720 - 64	1060 - 68	1400 - 66	1750 -145
50 - 58	390 -236	730 - 34	1070 -189	1410 -145	1760 -145
60 -189	400 -240	740 -201	1080 -145	1420 -157	1770 -145
70 -159	410 -241	750 -153	1090 -189	1430 -145	1780 - 51
80 -198	420 -202	760 -134	1100 -215	1440 -110	1790 -145
90 -182	430 -203	770 -135	1110 -105	1450 -145	1800 -210
100 -236	440 -206	780 -145	1120 -145	1460 -145	1810 -145
110 -154	450 -209	790 -185	1130 - 41	1470 -145	1820 - 6
120 -131	460 -236	800 -105	1140 -151	1480 -145	1830 -145
130 -179	470 -160	810 -151	1150 -145	1490 -145	1840 -145
140 - 7	480 - 14	820 - 18	1160 -157	1500 -141	1850 -145
150 - 7	490 - 15	830 - 55	1170 -145	1510 - 82	1860 -145
160 - 7	500 - 16	840 -111	1180 -138	1520 -160	1870 -145
170 - 4	510 - 17	850 -213	1190 -145	1530 -196	1880 -145
180 - 4	520 - 38	860 -215	1200 -224	1540 -145	1890 -145
190 - 4	530 -193	870 -234	1210 -145	1550 -145	1900 -145
200 - 4	540 -185	880 - 58	1220 - 36	1560 -145	1910 - 42
210 - 4	550 - 93	890 -235	1230 -145	1570 -145	1920 -149
220 -185	560 -143	900 - 68	1240 -203	1580 -145	1930 - 69
230 -109	570 -207	910 -231	1250 -145	1590 -111	1940 - 64
240 -154	580 -100	920 -235	1260 -145	1600 -145	1950 - 20
250 -183	590 - 69	930 - 26	1270 -202	1610 -187	1960 - 27
260 -160	600 - 19	940 - 51	1280 - 82	1620 -145	1970 -175
270 -185	610 - 48	950 -247	1290 -186	1630 -145	1980 -116
280 - 84	620 - 5	960 -111	1300 -196	1640 -145	1990 -221
290 - 72	630 - 42	970 -232	1310 -145	1650 -145	2000 -225
300 - 28	640 - 49	980 - 62	1320 -145	1660 -145	2010 - 98
310 -136	650 - 92	990 -212	1330 -145	1670 -145	2020 - 58
320 - 94	660 -255	1000 - 93	1340 -145	1680 -145	2030 - 2
330 -191	670 -202	1010 -166	1350 -145	1690 -141	2040 - 28
340 - 20	680 -124	1020 -241	1360 -145	1700 - 82	TOTAL: 26267

Programas Sony para ordenadores MSX

A la orden.


Monkey Academy


Países del Mundo-1


Países del Mundo-2


Computador Adivino


Computer Billiards


The Snowman


Cubit


Character Collection


Stop the express (Para el Tren)


Hustler (Billar Americano)


Data cartridge


Quinielas y Reducciones


Home Writer


Sparkie


Aprendiendo Inglés-1


Binary Land


Creative Greetings


Aprendiendo Inglés-2


Antartic Adventure


Mastermind


Contabilidad Personal


Athletic Land


E.I.


Ficheros


El Ahorcado


Dorodon


La Pulga


Cosmos


Control de Stocks


Battle Cross


Mouser


Crazy Train


Ali baba


juno First


Car Jamboree


Tutor


Track and Field-1 (olimpiadas)


Blackjack


Track and Field-2 (olimpiadas)


Driller Tanks (Tanque Destructor)


Sonygraph


Ninja (El Samurai)


Les Flics

Y muchos más títulos



Ordenador Doméstico

HIT BIT
SONY

Para lo que guste ordenar. MSX

EL TRIUNFO DEL MSX

En el marco espectacular de la gran feria de la electrónica que es SONIMAG se confirmó el irresistible avance de los MSX en el mercado español y la presentación de nuevos aparatos.

Sin duda alguna tras veintitrés ediciones el Salón Internacional de la Imagen, el Sonido y la Electrónica que anualmente se celebra en Barcelona, constituye uno de los acontecimientos más importantes de la electrónica en España y también en Europa. Y en ese marco verdaderamente espectacular del recinto ferial de Barcelona, el sector de los microordenadores ha ocupado un lugar de mayor importancia que en años anteriores. Y es allí donde encontramos la referencia más directa del triunfo de los aparatos del estándar MSX en el mercado español y su irresistible avance con respecto a otros sistemas.

A la idea de la compatibilidad ahora se suman unas extraordinarias prestaciones tendentes a convertir a la microinformática doméstica en un elemento casi profesional. Salvada ya la etapa meramente lúdica de estos pequeños artefactos se llega al momento de difundir sus verdaderas posibilidades dentro de lo que ya se llama «el hogar interactivo».

En este sentido se confirma la presunción de que ningún electrodoméstico del hogar quedará descolgado del ordenador, al mismo tiempo que aumenta la oferta de software tanto de entretenimiento como de gestión. Y dentro de este gran acontecimiento nosotros no podíamos estar ausentes y allí estuvimos, dando constancia de fe en el sistema y en su gran futuro, y también saludando a gran cantidad de lectores amigos que se acercaron por el Stand 911.

Los grandes en forma

Las grandes compañías multinacionales confirmaron con su presencia y disposición de medios el gran momento que vive el MSX y también dieron un paso más hacia la consecución de éste como el estándar mundial.

Indescomp, distribuidora del Spectravídeo, presentó la nueva versión de su máquina. Se trata del **SVI738 X'Press** un aparato que marca un avance con respecto a los modelos anteriores no tanto por su potencia, ya que mantiene sus 32K de ROM y 64K de RAM, más 16K de vídeo RAM, sino por la incorporación de prestaciones como la inserción de la interface seriada RS232 y una unidad de disco que trabaja con diskettes de 3,5 pulgadas compatibles con los sistemas operativos BASIC MSX, MSX-DOS y CP/M. De modo que en estas condiciones lo pone en contacto directo con sistemas profesionales y de gran utilidad para el trabajo de oficina.



SVI 738 X'Press



MSX-DOS

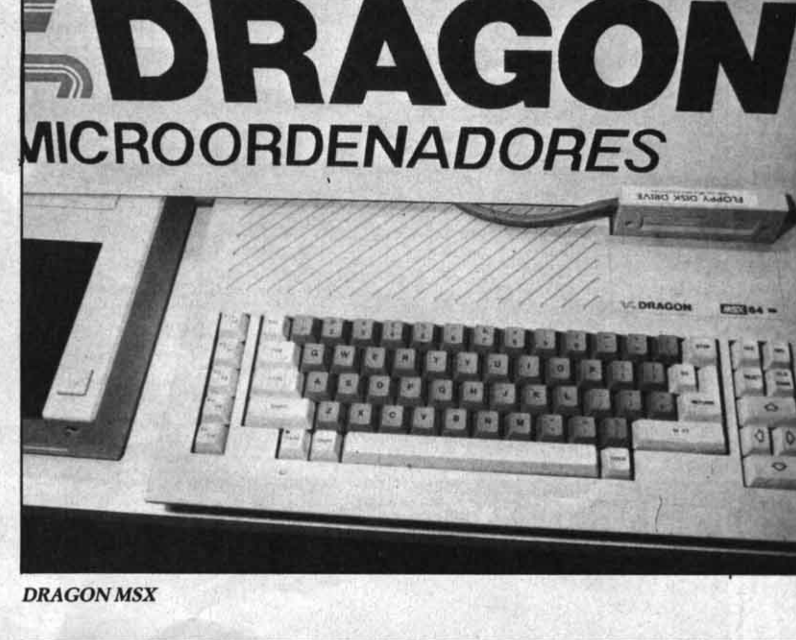
Eurohard corrió lo suyo para presentar el primer aparato MSX ensamblado en España. Se trata del Dragón MSX, que con sus 64K de RAM es el segundo aparato europeo que se suma a la norma MSX. El Dragón MSX empezará a comercializarse este mes en todo el país.

Otra novedad a tener muy en cuenta ha sido la presentación del Toshiba HX-20, también de 64K pero con un diseño completamente diferente con respecto al modelo anterior el HX-10. Este aparato tiene la particularidad de incorporar la salida seriada RS232 y una interface MIDI que se acopla a un teclado musical capaz de sintetizar el sonido de más de noventa instrumentos y programar varios ritmos diferentes. Este aparato, según los técnicos de la Toshiba, es especialmente apto para la enseñanza musical, ya que permite el estudio, la composición y la experimentación con distintos instrumentos.

Pero tal vez la noticia más importante de este SONIMAG'85 haya sido la presentación por parte de Sony, Philips y también Mitsubishi de los prototipos de los nuevos aparatos MSX-DOS, cuya capacidad y versatilidad revolucionarán el hogar. Esta buena noticia, posiblemente alarmará a quienes ya disponen de los MSX de la primera generación. Sin embargo no debe ser así, ya que los fabricantes que han adoptado la norma MSX no tienen la intención de cometer el mismo error que cometieron y cometen los fabricantes de otros sistemas. Todos los aparatos del sistema MSX cualquiera sea su generación, serán compatibles entre sí. Obviamente los de la primera acusarán sus limitaciones con respecto a los más potentes, pero ello no significará que los MSX-DOS no vayan a leer los programas y software existente y conectarse con los actuales periféricos. Lo que en principio podemos destacar es que cuenta con nueve modos de pantalla. Aparte de los comunes en



MSX TRIUNFA EN SONIMAG



DRAGON MSX



STAND DE MANHATTAN TRANSFER , S.A.



PANASONIC CF 2700

los actuales MSX el modo 4, que es de sprite múltiple, modo 5, con una definición de 256×2 12 pixels y 16 colores, modo 6, 512× 212 pixels, 4 colores, modo 7, 512×212 pixels, 16 colores y modo 8, 246×212 pixels y 256 colores. Prácticamente todos los modelos llevan incorporados el disk drive y la entrada seriada RS232. El modo de texto es de 80 columnas y la memoria de que dispondrán será de 64K de RAM y 128 de vídeo RAM. Esto permitirá la visión en perspectiva de gráficos, el empleo directo de vídeo interactivo y una alta definición de gráficos tridimensionales.

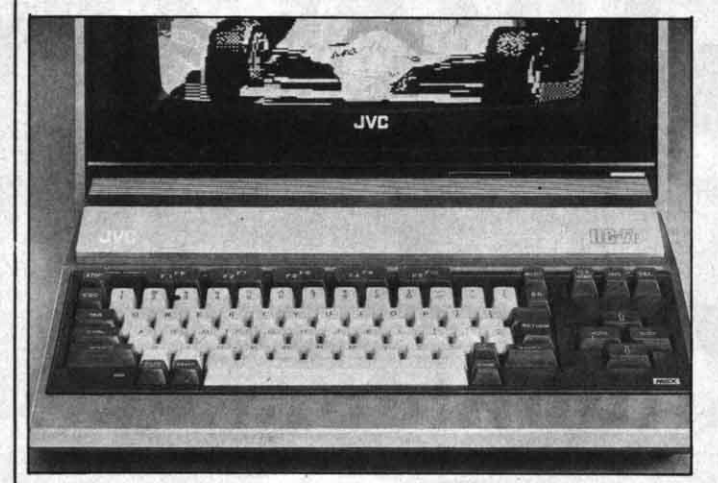
Los nuevos del mercado

Otro detalle de importancia dentro del 23.° Salón de la Imagen, el Sonido y la Electrónica, fue la presentación en sociedad de otros aparatos de la norma MSX que aún no habían hecho su aparición en el mercado español. Nos referimos concretamente a los de las marcas JVC, Panasonic y Pioneer con los cuales la oferta se amplía en beneficio del usuario.

El modelo HC-7E de JVC cuenta con 32K de ROM y 64K de RAM y dispone de dos puertos de 50 terminales que permiten la conexión simultánea de varias unidades adicionales. Es decir que pueden conectarse cartuchos ROM, y módulos de entrada/salida, como controlador de diskettes, interface RS232 o una unidad MIDI a la cual se pueden conectar, a su vez, instrumentos musicales electrónicos.

El aparato de Panasonic –CF2700– de potencia similar al anterior resalta por un exquisito diseño de su carcasa plástica, a lo que añadirle su color oscuro que hace destacar un teclado robusto, de buen tacto y ágil manipulación.

El otro aparato en cuestión es el Pioneer PX7 que, no obstante su presentación en el Salón, no se comercializará hasta el próximo año. El PX7, con 32K de ROM y 32K de RAM viene con el teclado separado de la unidad de conmutación, lo que permite colocar a esta junto con las otras unidades de trabajo, como pueden ser cadena de HiFi, magnetoscopio, laser disc, etc., formando así un complejo operativo integral y autónomo. Este aparato ofrece de modo opcional la tabla de Vídeo Art con lo cual se pueden crear y animar gráficos en vídeo interactivo.



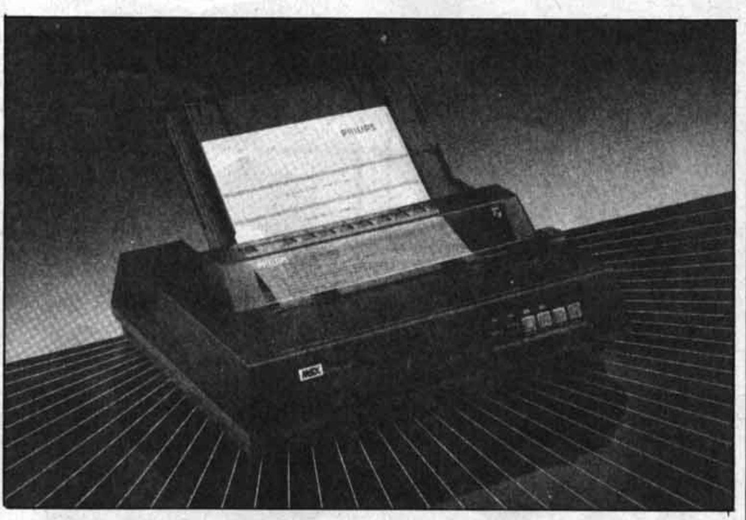
JVC HC-7 E



TARJETA «BEE-CAR » LO ULTIMO EN SOFT



STAND DE PHILIPS



IMPRESORA PHILIPS VW0030

Entre los periféricos lo más reseñable fue la unidad de disco y la impresora de Philips. La unidad de disco VY0010 de Philips está diseñada como primera unidad para conexión directa con un ordenador MSX mediante la conexión en el cartucho interface incorporado. La unidad de disco VY0011 está diseñada como una segunda unidad de disco, conectándose a la anterior en una configuración de «cadena daysy». Ambas unidades utilizan diskettes de 3.5 pulgadas, medida que tiende a normalizarse dentro de las marcas del sistema MSX. El interface también contiene el controlador de la unidad de discos y el núcleo del sistema operativo MSX-DOS.

La impresora VW0030 es de tipo matricial para correspondencia y totalmente compatible con los microordenadores MSX de cualquier marca. A su calidad de impresión y rapidez esta impresora añade una gran selección de tamaños, estilos y realces, como negrita, subrayado, itálica, doble anchura y subíndices y superíndices.

El software en aumento

Hasta ahora uno de los mayores obstáculos que hallaba el sistema MSX en España era la escasez de software, dado que el sistema había llegado aquí al poco tiempo de desarrollarse y las grandes compañías de software no habían tenido tiempo de llevar a cabo una producción masiva.

Pero en SONIMAG hemos podido comprobar que este inconveniente poco a poco se va superando y el software ya hace acto de presencia en España. Uno de los mayores productores de software del mundo, la compañía Konami, a través de su distribuidora española, la casa Serma, ha decidido entrar de lleno en este mercado ofreciendo una amplia gama de software de entretenimiento, algunos de los cuales comentamos en la sección «Monitor al día». Al mismo tiempo, la casa Serma es la importadora de uno de los adelantos más notables en este campo. Nos referimos a la tarjeta inteligente, a la cual conoceremos con el nombre de "Bee-Card", la cual ha sido desarrollada por la Mitsubishi Plastics Ind. Ltd. y la Hudson Soft Co., Ltd. Esta tarjeta será compatible con los aparatos de la primera generación gracias a un cartucho adaptador.

En este capítulo es reseñable también la labor de empresas como Idealogic que se incorporan a la producción de software para MSX, con programas de gestión, muchos de ellos desarrollados por Dimension New, y educativos. Con una política similar destacamos a ACE S.A., cuyos productos gozan de notable calidad en el sector de los usuarios cada vez más exigentes.

A este grupo se incorporan empresas como Software Center y Mind Games que a partir de ahora lanzarán una serie de cassettes y cartuchos de entretenimiento de notable calidad.

El marco donde ha tenido lugar este éxito ha sido SONIMAG, una de las ferias electrónicas más importantes de Europa, tanto por la oferta de los distintos sectores, el volumen de negocios que se realizan en ella y los miles de visitantes que acuden cada año.

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



N.º 1 - 150 PTAS.



N.º 2 - 150 PTAS.



N.os 3 y 4 - 300 PTAS.



N.º 5 - 150 PTAS.



N.º 6 - 150 PTAS.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE MSX CLUB DE PROGRAMAS PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS Roca i Batlle 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. a nombre de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

NOMBRE Y APELLIDOS ....

CALLE .... N.º .... CIUDAD ....

DP .... PROVINCIA .... TEL. ....



Dullin · Strassenburg
MSX Lenguaje Máquina

Libro
MSX Gráficos y Sonido
UN LIBRO DATA BECKER
EDITADO POR FERRE MORET, S.A.

MSX EL MANUAL ESCOLAR

Escrito para alumnos de los últimos cursos de EGB y de BUP, este libro contiene muchos programas para resolver problemas y de aprendizaje, descritos de una forma muy completa y fácil de comprender. Teorema de Pitágoras, progresiones geométricas, escritura cifrada, crecimiento exponencial, verbos irregulares, igualdades cuadráticas, movimiento pendular, estructura de moléculas, cálculo de interés y muchas cosas más. **Precio de venta 2.800.**

MSX LENGUAJE MAQUINA

El libro del Lenguaje Máquina para el MSX está creado para todos aquellos a quienes el BASIC se les ha quedado pequeño en cuanto a rendimiento y velocidad. Desde las bases para la programación en Lenguaje Máquina, pasando por el método de trabajo del Procesator Z-80 y una exacta descripción de sus órdenes, hasta la utilización de rutinas del sistema, todo ello ha sido explicado en detalle e ilustrado con múltiples ejemplos en este libro.
El libro contiene, además, como programas de aplicación, un ensamblador, un desensamblador y un monitor. ¡Así es cómo se facilita el acceso al Lenguaje Máquina! **305 páginas, P.V.P. 2.200,- ptas.**

MSX PROGRAMAS Y UTILIDADES

El libro contiene una amplia colección de importantes programas que abarcan, desde un desensamblador hasta un programa de clasificaciones deportivas. Juegos superemocionantes y aplicaciones completas. Los programas muestran además importantes consejos y trucos para la programación. Estos programas funcionan en todos los ordenadores MSX, así como en el SPECTROVIDEO 318 328. **1985, 194 pág. P.V.P. 2.200,- ptas.**

MSX GRAFICOS Y SONIDOS

Las computadoras MSX no sólo ofrecen una relación precio/rendimiento sobresaliente, sino que también poseen unas cualidades gráficas y de sonido excepcionales. Este libro expone las posibilidades de los MSX de forma completa y fácil. El texto se completa con numerosos y útiles programas ejemplo. **Precio venta 2.200.**

METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION

El primer libro recomendado para escuelas de enseñanza de informática y para aquellas personas que quieren aprender la programación. Cubre las especificaciones del Ministerio de Educación y Ciencia para Estudios de Informática. Realizado por un alto mando del ejército Español, un Dr. Ingeniero y Diplomado en Informática y profesor de la UNED y por un oficial técnico especialista en informática de gestión. Utilizado en todos los institutos politécnicos del ejército español. Es un seguro candidato a ediciones en lengua inglesa, alemana y francesa. Es el primer libro que introduce a la lógica del ordenador. Es un elemento de base que sirve como introducción para la programación en cualquier otro lenguaje. **Precio venta 2.200 ptas.**

DATA BECKER

FERRE - MORET S.A.

TUSET, 8 ENTLO. 2.º - 218 02 93
08006 BARCELONA

BOLETIN DE PEDIDO
FERRE - MORET S.A. Tuset n.º 8, entlo. 2.º Tel. 218 02 93 BARCELONA 08006

Deseo adquirir
Gastos envío: 300 ptas. ☐ Adjunto cheque ☐ Reembolso más gastos del mismo.
NOMBRE
DIRECCION

«SONY EL PRIMER MSX EN EUROPA»

Javier Ibáñez –Product Manager de Sony España S.A.– comenta las causas principales que fundamentan el éxito de los ordenadores MSX en España en general y, en particular, los que llevan la marca de Sony.



La compañía japonesa Sony es sin duda una de las más importantes productoras de electrodomésticos del mundo, sobre todo de magnetoscopios, cadenas de alta fidelidad, etc. La incorporación de un microordenador a su gama de productos es casi una consecuencia lógica, dado que la informática de consumo incorpora al hogar elementos que le dan una dimensión hasta ahora insospechada. Javier Ibáñez, orgulloso de representar a la primera compañía japonesa que más aparatos ha vendido en España, nos dice los siguiente:

–Sony, en Japón, tenía ordenadores de tipo profesional, pero en los primeros años 80 vio la necesidad de incorporar un microordenador doméstico y entrar en lleno con él en el mercado de gran consumo. Fue así que entró en contacto con las compañías norteamericanas Microsoft. Pero no se trataba solamente de sacar un aparato cualquiera, pues se había dado cuenta que se derrochaban muchas energías tratando de imponer máquinas con lenguajes únicos.

–De modo que fue así como surgió la idea de hacer un frente común.

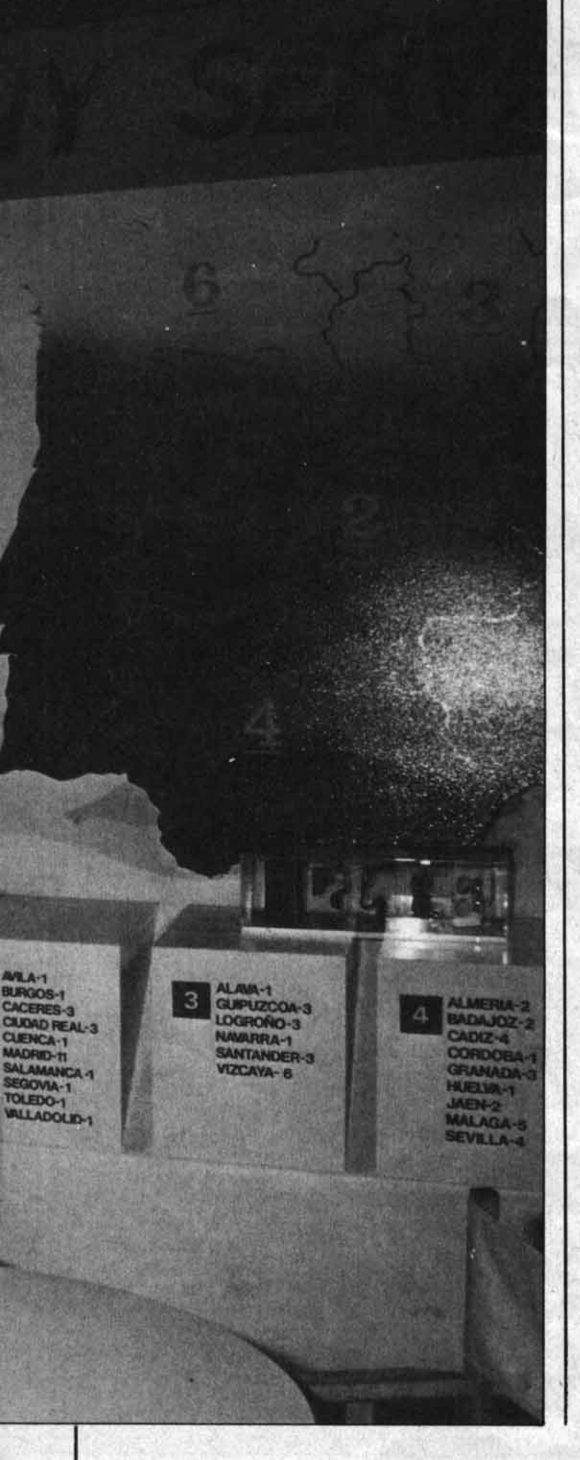
–En efecto, Sony y una serie de compañías japonesas, decidieron hacer un frente común, ofreciendo una verdadera alternativa informática en el sector de consumo.

La verdadera alternativa

–Quiere decir que la verdadera alterna-

tiva era sacar un estándar común ¿y sólo eso?.

–El hecho de sacar un aparato con un lenguaje común era un paso muy importante. Pero además, el MSX, por las características de su BASIC ofrece ventajas reales a los usuarios. Es así 1ue mientras algunos necesitan un software especial para hacer gráficos o una larga serie de instrucciones o largos programas, los MSX permiten que se hagan de un modo directo y sencillo. Por ejemplo si comparamos cualquier máquina MSX con un Spectrum o un Commodore 64, que son los que hasta ahora llevaban la primacía en el mercado, veremos que mientras el MSX cuenta con 160 instrucciones BASIC, los otros tienen aproximadamente 60 y 100 respectivamente.



–Claro que algunos comentan que los MSX tienen menos memoria disponible que los otros.

–Eso, antes que una objeción es una ventaja más, pues los otros necesitan que el usuario tenga más memoria disponible, porque él debe ocupar más memoria para realizar operaciones que el MSX realiza con sólo darle una instrucción. Es decir que el MSX es más potente.

–¿Y las ventajas de los Sony en particular?

–Como usted sabe, la base de todos los MSX es la misma, sin embargo los Sony, traen incorporadas tres bases de datos (address, schedule y nemo), que pueden ser grabados en cassettes o cartucho –el Hit Bit 101 tambien en disco–. Y precisamente en este aparato se incorporan algunos detalles como un mando que permite el control de las teclas cursoras, una tecla de pausa y un asa para hacerlo portátil. Otra ventaja muy importante que ofrece Sony a los usuarios de MSX es su gran servicio de posventa, de modo que una vez comprados nuestros productos no se sientan abandonados.

–Señor Ibáñez, volviendo a la adopción de MSX como sistema de los microordenadores Sony ¿cuándo esta compañía decidió su comercialización?

–En Japón su comercialización se inició en el último trimestre de 1983 y en España en la última semana de septiembre del año siguiente. Pero en mayo de ese mismo año, 1984, durante el Informat, el HIT-BIT fue el primer MSX que se presentó al público no sólo en España sino en toda Europa.

–De modo que Sony había decidido coger la delantera.

–Lo cual era un riesgo que había que asumir. Esto tenía su lado positivo, que Sony era la primera en lanzarse al mercado español y con ello sacar una considerable ventaja a los demás. El aspecto negativo era que el mercado, sometido a numerosas opciones informáticas, se hallaba muy desorientado y desconfiaba del MSX como un estándar común. Después se han incorporado otras marcas y eso ha dado confianza al consumidor.

–¿Cuáles son los porcentajes de ventas alcanzados por los MSX en relación con aparatos de otros sistemas?

–Si tenemos en cuenta que hasta hace poco el mercado estaba dominado por dos marcas, el porcentaje que se ha logrado es muy alto, ya que sobre un 35% del año 1985 Sony logró un 15%. Las expectativas para 1986 son del 50% y del 25% respectivamente sobre la totalidad de ventas en el mercado de informática de consumo.

–¿De qué modo ha incidido en Sony España el lanzamiento del Hit Bit?

–En principio sólo se ha incrementado mínimamente la plantilla, ya que se ha utilizado la red de ventas, habitual. Pero lo que podemos destacar es aparte el notable incremento de las cifras de ventas, pero lo más importante es haber entrado de lleno en el mercado con más futuro.

Máquinas útiles

–Se dice que uno de los inconvenientes del sistema es la carencia de software, especialmente de software de gestión, educativo, etc.

–Esto es inexacto. Lo que sucede es que se tiene más noticia del software de entretenimiento que del otro y en esto precisamos un fuerte apoyo de los puntos de venta. Sony cuenta en estos momentos con 89 títulos de los cuales 44 corresponden a juegos y el resto a educativos y de gestión. Se ha llegado a acuerdos con firmas como Anaya Multimedia e Idealogic para lanzar software educativo.

–¿Este es el modo de integrar la microinformática a la sociedad española?

–En este sentido la política de Sony es muy clara. Desde junio tenemos una oferta especial para las escuelas y muchas ya tienen nuestros aparatos. Lógicamente para que el ordenador de este sistema entre en los colegios requiere un soporte de software importante y el MSX lo tiene. Esto es así porque creemos que es la mejor forma de que el niño, aún los más pequeños, los adolescentes se acostumbren al uso del ordenador y le saquen el mayor provecho. Un ordenador que sólo se emplee para jugar muy pronto quedará arrinconado en un armario. Nosotros procuramos que esto no sea así ofreciendo un software de utilidad pedagógica.

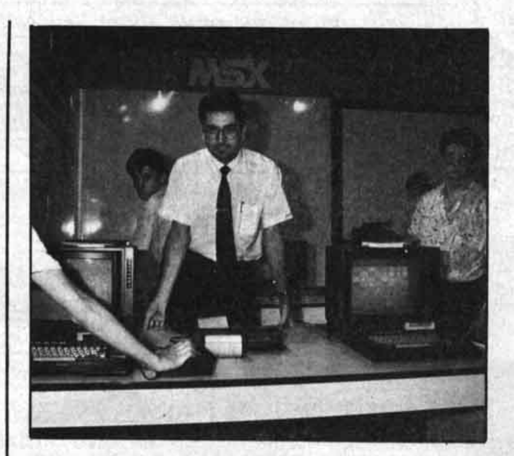
MSX-2, muy pronto

–La noticia de que pronto se comercializará la nueva generación de MSX, con ser buena preocupa a mucha gente, que considera que los actuales aparatos se convertirán en chatarra.

–No hay ningún motivo para que los usuarios de MSX tengan preocupaciones en este sentido. El MSX ha surgido como un estándar mundial y sería ilógico que una nueva generación dejara inútiles los aparatos anteriores. Por otro lado los MSX-2 irán dirigidos por precio y prestaciones hacia un público más profesionalizado, mientras que que los MSX-1 ocupan el sector del consumo masivo.

–De modo que el MSX-2 será totalmente compatible con el MSX-1.

–Todo el software que se utiliza en los actuales MSX será compatible con los MSX-2, pero los de este aparato no podrán funcionar en aquéllos, lo cual es lógico. Tampoco una cassette, por ejemplo, cargada con programa de 32K funciona en un aparato de sólo 16K.



–¿Y cuáles son las ventajas que ofrece el MSX-2?

–Aparte de la incorporación de una unidad de disco de doble densidad, se ha desarrollado la vídeo RAM. El MSX-2 cuenta con 128K de VRAM que le confiere 256 colores, con una definición de 512 ×256 puntos y 8 screen. Esto significa que será un aparato muy recomendable para diseñadores gráficos, arquitectos, publicistas, videoaficionados, etc. Asimismo puede contar con un accesorio opcional, el super imposser, destinado a la subtitulación de imágenes en vídeo.

Javier Ibáñez, con la seguridad que le da pertenecer a una empresa que asume responsablemente el riesgo de abrir un mercado nuevo e imponer un producto altamente competitivo, expresa también la necesidad de ofrecer un software de utilidad más barato, ya que actualmente el arancel de importación es de un 50 %, lo cual encarece artificialmente los productos, sobre todo porque la producción nacional es aún escasa. Mientras tanto Sony España dispone todos sus medios para mantener el liderato en el sector de MSX.

ELIGE EL PROGRAMA DEL AÑO

PUEDES GANAR MUCHOS PREMIOS

SOLO TIENES QUE ENVIARNOS TU VOTO ELIGIENDO ENTRE TODOS LOS PROGRAMAS DE NUESTROS LECTORES SIN NINGUN TIPO DE EXCLUSION. TODOS AQUELLOS CUYOS VOTOS HAYAN SIDO PARA LOS PROGRAMAS QUE AL FINAL QUEDEN EN LOS DOS PRIMEROS PUESTOS, PARTICIPARAN EN EL SORTEO DE CARTUCHOS Y CINTAS DE JUEGOS, ADAPTADORES DE TARJETAS, ETC.
EL PLAZO DE VOTACION FINALIZA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 1985 Y EL FALLO SE DARA A CONOCER EN EL NUMERO ESPECIAL DE REYES.

VOTO POR

.... publicado en el n.º .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS

(nombre del programa)

Nombre y apellidos ....

Calle .... n.º ....

Ciudad .... DP .... Tel.: ....

DIRIGE TU VOTO A: MSX CLUB DE PROGRAMAS.

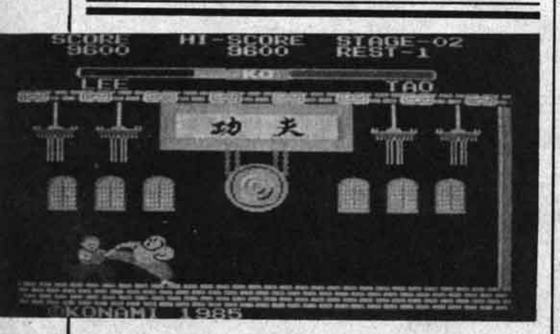
VOTO MI PROGRAMA Roca i Batlle, 10-12 08023 Barcelona



LA HISTORIA DE LOS ORDENADORES

Una aventura apasionante

La historia de los ordenadores, de P. Taniguchi Dietrich, editado por Editorial Universitaria de Barcelona (Viladomat 247-249. 08029 Barcelona), es un libro de gran interés para aquellos que quieren introducirse en el mundo informático. A través de sus páginas observamos la constante preocupación del hombre por contar con un elemento mecánico que resuelva con rapidez y exactitud un sinfín de operaciones. Tal como dice Ton Sales en el prólogo «la historia del cálculo mecánico y de sus aparatos arranca, en efecto, en el siglo XVII con los nombres ilustres de Pascal y Leibniz (...)». El resultado es la calculadora, pero el precursor de la informática fue Babbage, el matemático inglés del siglo pasado.



KONAMI EN ESPAÑA

Primer lanzamiento de cartuchos

Konami ha entrado de lleno en el mercado español a través de su distribuidora en exclusiva, la empresa Serma (Velázquez 46, 6.º Dcha. 28001 Madrid). Entre sus primeros títulos destacamos a Hiper Sports I, Konamy Golf, Comic Bakery, Yie ar Kung-Fu y Circus Charlie. Todos ellos no sólo vienen precedidos y avalados por la calidad habitual de Konami, sino también por el prestigio de la joven empresa española que actualmente provee de software de entretenimiento a gran parte de las multinacionales comprometidas con el sistema MSX. El precio de los cartuchos es de 5.800 pts.



DRAGON SE PASA AL MSX

Se ensamblará en España

Una de las novedades del último SONIMAG fue la presentanción del nuevo Dragón para la versión MSX. Se trata de un aparato de 64K de memoria RAM, compatible con el sistema operativo MSX-DOS y CP/M y que será el segundo aparato europeo que se suma a la norma MSX con el fin de hacer de esta el estándar mundial. Pero lo más llamativo para el mercado español es que la empresa nacional Eurohard no sólo se hará cargo de su distribución sino también de su ensamblado, lo que significa que el DRAGON MSX será el primer aparato español de esta norma. Eurohard, Españoleto 25 - 28010 Madrid.



BOOGA-BOO, LA PULGA

Presentada por Mind Games España S.A.

Booga-Boo, La Pulga es uno de los juegos de mayor éxito en Estados Unidos y Europa. Desarrollado por Quicksilva Ltd. en España será editado y distribuido por Mind Games (Mariano Cubí, 4 - 08006 Barcelona). El juego es tan divertido como complejo por lo que sus promotores han decidido realizar un concurso nacional, cuyas bases se darán a conocer próximamente. La Pulga tiene que saltar a través de la extraña vegetación que crece en las cavernas en busca de la salida. Y por si esta vegetación no fuera suficiente obstáculo, también tiene que vérselas con un extraordinario dragón. Booga Boo es para ordenadores con más de 32K.



TOSHIBA HX-20

La nueva generación

El nuevo Toshiba HX-20 aumenta las prestaciones de los ordenadores MSX. Su memoria ROM es de 32K y la RAM de 64K. Posee una interface RS-232 y un software ROM de procesamiento de textos incorporados. El nuevo modelo Toshiba tiene un aspecto diferente al HX-10 y cuenta con una conexión MIDI que le permite convertir su teclado en un fabuloso sintetizador musical de casi cien instrumentos. A esto Toshiba lógicamente para darle mayor profesionalidad ya dispone de un teclado musical apropiado, con lo que la composición musical y la gama de sonidos resultan sumamente atractivos en este nuevo MSX.

Debemos señalar al mismo tiempo que será este modelo y no el HX22 el que se comercializará en España, según dábamos cuenta en nuestro número de septiembre.

IDEALOGIC S.A.

Una gran empresa de software

La incorporación de las nuevas tecnologías a la sociedad española va teniendo poco a poco una respuesta positiva, tanto por los nuevos usuarios como por quienes deben suministrarles el material adecuado y serio para su aplicación. En este sentido Idealogic S.A. surge como una empresa responsable que ha creado un equipo en el que se cuentan psi-

cólogos, educadores y técnicos informáticos. El objetivo, según resaltan sus directivos, es «hacer del microordenador un elemento afectivamente util». En este sentido cobra especial interés la dedicación al sector de la enseñanza para el cual elaboran programas apropiados, asesoran a los centros de educación y preparan a maestros y profesores en la utilización de dichos programas. Idealogic S.A. se halla en la calle Valencia 85 - 08029 Barcelona - Tel. (93) 253 86 93 y 253 89 09. Su Centro Logo, destinado a la formación de profesionales de la educación, se encuentra en calle Entenza 218, Desp. 5.º, 08029 de Barcelona.

RATON DE SPECTRAVIDEO

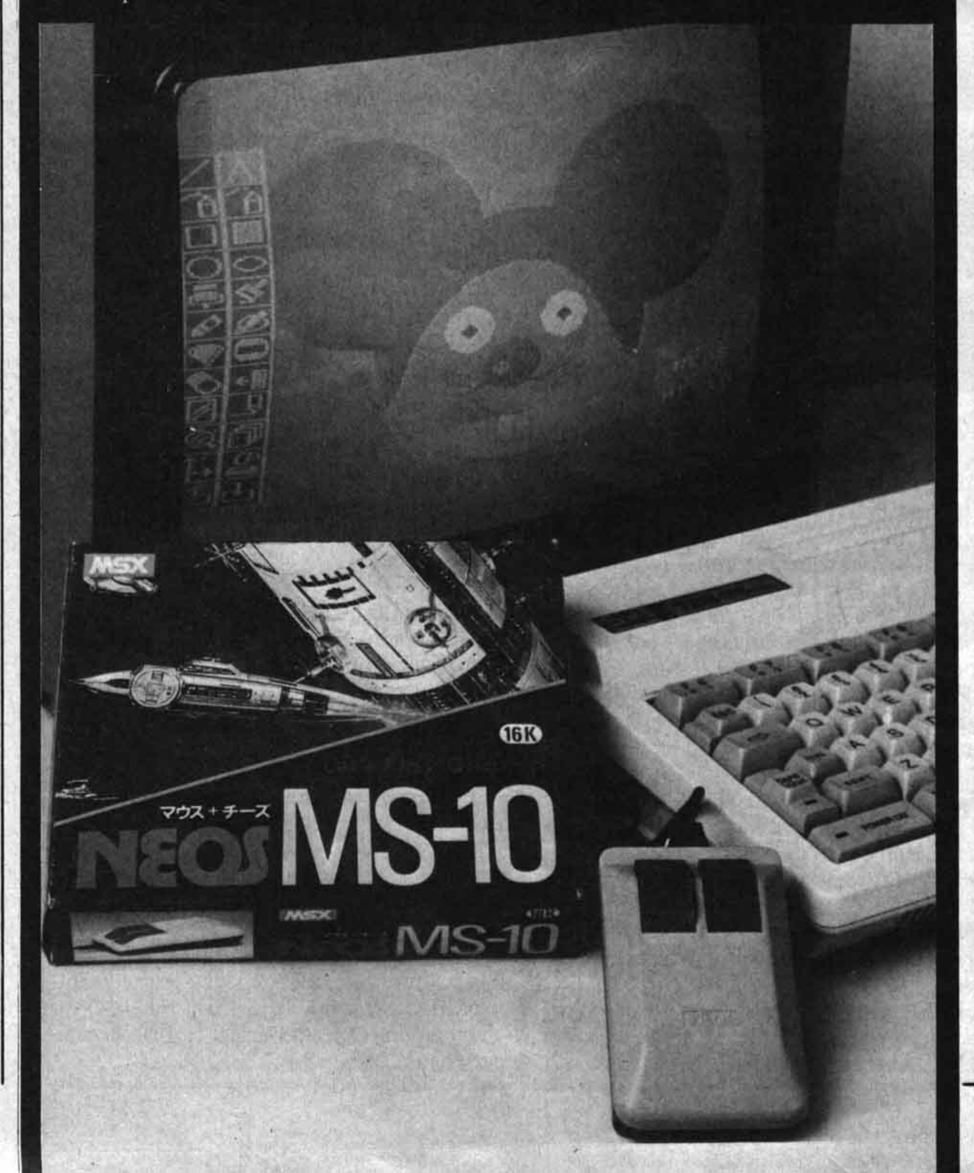
Para dibujar en pantalla

Para los usuarios de MSX se abren nuevas posibilidades en la elaboración de gráficos, sin recurrir al teclado. El «ratón» NEOS MS-10 permite el diseño de cualquier dibujo escogiendo forma, color y situación en la pantalla.

Se accede a un menú con múltiples posibilidades, tales como forma del trazo, figura a dibujar y un nuevo efecto que recibe el nombre de «espejo» que consiste en realizar una figura repetida tantas veces como se desee ocupando toda la pantalla, consiguiendo de esta manera excelentes efectos visuales.

Pero el mayor incentivo de NEOS MS-10 lo constituye la facilidad de manejo y la sensación de estar operando directamente sobre la pantalla, ya que situado sobre la mesa, el «RATON» realiza en el monitor o TV el mismo movimiento que el usuario hace en la superficie sobre la que está situado el MS-10.

Sin lugar a dudas, NEOS MS-10 es una forma de dibujar y de realizar gráficos de una manera artística. La imaginación y la destreza del usuario son los únicos responsables de todos los resultados que se produzcan. Su precio aproximado es de 10.500 pts.





MASTER COMPUTER

Nueva empresa de software

Master Computer (Ctra. de Esplugas, 42, Tel (93) 375 10 18. Cornellá - Barcelona), se incorpora con fuerza a la producción de software destinado al MSX. Entre los primeros títulos podemos destacar sus cassettes de Base de Datos, y Traductor de Idiomas. Pero lo más importante es la edición de software en disco para los microordenadores de la norma MSX de gran utilidad como son Control de Stock, Base de Datos, Stat PacI (estadística) y Contabilidad, que permiten transformar el aparato MSX en algo verdaderamente útil.

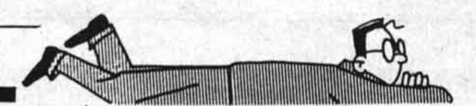
YRM104 FM MUSIC MACRO

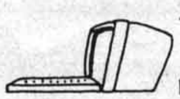


Calidad de sonido

Entre el software ofrecido por Yamaha para obtener mayor calidad en la salida del sonido de tu MSX destacamos el cartucho YRM-104 FM Music Macro.

Este software está diseñado para aquellos que quieren obtener el máximo de calidad musical a partir de los programas BASIC del ordenador. El Music Macro añade una serie de órdenes especiales para el lenguaje BASIC del microordenador Yamaha CX5M, que permiten el control del generador digital de voces FM. Esto hace posible la incorporación de música en programas de juegos y también efectos sonoros de gran impacto.





IMPRESORA PLOTTER EN MODO GRAFICO

Reproducir e imprimir gráficos es uno de los atractivos más interesantes que te ofrecen los ordenadores MSX. El modo de conseguirlo es muy sencillo.

Si tu ordenador MSX dispone de interfaz de impresora, podrás acoplarlo a cualquier impresora del mercado que tenga un interfaz compatible. En caso de que no lo lleve, y si deseas conectar este útil periférico, deberás comprar un cartucho de interfaz y conectarlo en la ranura del cartucho. Las impresoras MSX no obstante te dan la ventaja de poder imprimirte directamente todo el juego de caracteres gráficos del estándar. Las impresoras que no pertenecen a la norma pueden no ser capaces de imprimirlos, en su lugar pueden dejar un espacio en blanco o bien imprimir cualquier otro carácter.

En caso de que uses una impresora que no sea MSX, debes informar a tu ordenador de que lo estás haciendo utilizando SCREEN de la siguiente manera:

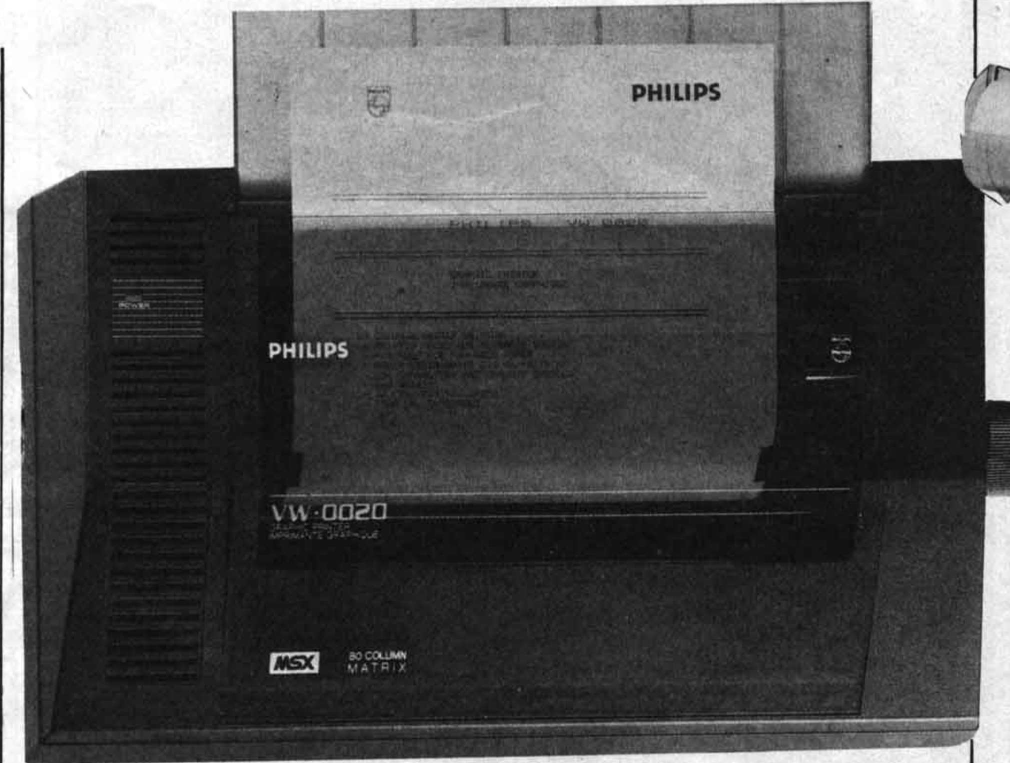
SCRENN,,,,1

y en caso de que uses una impresora MSX, deberás hacerlo de la siguiente manera:

SCREEN,,,,0

El mecanismo de una impresora plotter es esencialmente muy sencillo: una plumilla se desliza por el papel que puede moverse de lado a lado a lo ancho del papel, que a su vez avanza o retrocede. La combinación de estos dos movimientos es la que nos va a permitir dibujar cualquier forma o carácter. Se puede variar el color del trazo a voluntad, disponiendo de cuatro colores, puesto que mediante programa la plumilla «sabe» donde debe detenerse para que el soporte de las plumillas gire y siga trazando en otro color.

Cúando se conecta esta impresora, automáticamente se selecciona modo de texto. Podemos usar en este modo el comando LLIST para obtener impreso el listado de un programa MSX. Asimismo podemos utilizar los comandos LPRINT y LPRINT USING para imprimir caracteres o textos creados en programa. La sintaxis de estas instrucciones es la misma que la de PRINT y PRINT USING, pero no ofrecen ninguna imagen de lo que están imprimiendo. Si se desea obtener una impresión en la pantalla del monitor además de en la impresora, debe combinarse el uso de PRINT y LPRINT así como el de PRINT USING y LPRINT USING. La función LPOS determina la posición del cabezal de la impresora, de modo análogo a POS que determina la posición de la columna del cursor en la pantalla en modo de texto.



Impresora MSX de tipo matricial

En modo de texto, utilizando LPRINT se dispone de los siguientes códigos de control:

&H0D Retorno de carro
&H0A Avance de línea
&H08 Retroceso del carácter
&H0B Retroceso del papel
&H1B+" " Entrada en Modo Gráfico
&H12+"x" Selecciona el tamaño de los caracteres ("x" debe estar comprendida entre 0 y 15)
&H1B+"C"+"x" Selecciona el color ("x" debe ser un n.º entre 0 y 3)
&H0C Avance de página (297 mm.)

Si has seleccionado el modo gráfico mediante LPRINT CHR$ (H1B) + " " dispones de 13 comandos para controlar la impresión:

I Inicializar (Selecciona como origen la posición actual)
H Origen (Vuelve la plumilla a su posición original)
A Reinicialización total (Cambia a modo de texto y devuelve la plumilla al extremo izquierdo)
F Avance de línea (La plumilla salta una línea)
Cx Cambio de color (x debe estar comprendida entre 0 y 3)
Sx Selecciona tamaño de caracteres (x debe ser un n.º entre 0 y 15)
Qx Produce una rotación en los caracteres alfanuméricos (x debe estar comprendida entre 0 y 3)
P cadena alfanumérica Imprime una cadena de caracteres.

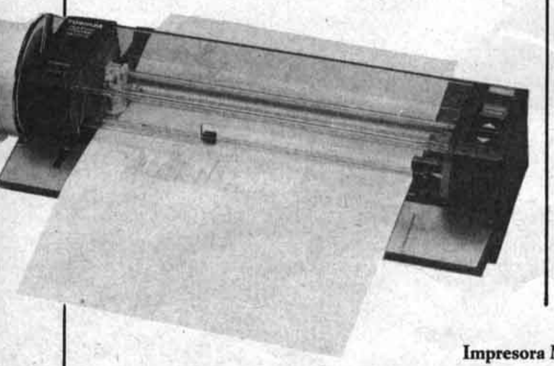
Lx Especifica línea continua o a trazos. (x entre 0 y 15. Si x = 0 o 15 imprime una línea continua. Entre 1 y 14 imprime trazos. Cuanto mayor es el valor de x más se distancian los trazos.)

D X1,Y1,... Xn, Yn Dibujo en coordenadas absolutas. (Dibuja desde la posición actual de la plumilla hasta las coordenadas X1, Y1 y así sucesivamente hasta Xn, Yn)

J X1,Y1... Xn, Yn Dibujo en coordenadas relativas. (Dibuja desde la posición actual hasta un punto desplazado x1 horizontalmente e y1 verticalmente y así sucesivamente.)

M x, y Mover. Mueve la plumilla sin dibujar hasta las coordenadas x, y

R x, y Movimiento relativo. (Mueve la plumilla sin dibujar desde la posición actual hasta un punto desplazado x horizontalmente e y verticalmente).



Impresora MSX de tipo plotter

Todos estos comandos gráficos que acabamos de mencionar deben usarse (previa selección de modo gráfico) con LPRINT, y además siempre tienen que escribirse en letras mayúsculas.

Es posible que el hecho de que anteriormente hayamos definido otra sintaxis para el cambio de color y la definición de tamaño de caracteres pueda inducirte a error. Simplemente debes tener presente que los códigos de control, de los que hemos hablado al principio, funcionan en modo de texto; y los que acabamos de definir son exclusivamente para el modo gráfico.

Tal vez te preguntes también cómo es posible que tecleando estos códigos y comandos en tu ordenador –sólo por el hecho de tener la impresora conectada– realicen funciones que sin ella conectada lo más posible sería que te dieran un «Syntax Error». Muy sencillo: la impresora lleva su propio sistema operativo, es decir su propia ROM que los decodifica. Por tanto, el juego de caracteres a varios tamaños no está en la ROM de tu ordenador, sino en la de la impresora.

Un consejo: si estás trabajando con tu impresora plotter en modo de texto y deseas cambiar a modo gráfico o viceversa, antes de introducir el código de control de uno u otro modo debes introducir el código de retorno de carro (&H0D) o bien el código de avance de línea (&H0D), puesto que en caso de que no lo hagas puedes encontrarte dibujando o imprimiendo un texto en el lugar no deseado.

La impresora plotter es relativamente lenta, puesto que trabajando en modo de texto, su velocidad aproximada es de 12 caracteres por segundo. Esto sucede porque realmente dibuja los caracteres alfanuméricos. Cuando imprime textos, el papel sube y baja muy rápidamente mientras que el cabezal se desplaza a izquierda y derecha, o arriba y abajo; debiendo volver a situarse a la izquierda cada vez que concluye una línea.

La figura nos muestra los 16 tamaños de caracteres de que dispone la ROM de la plotter (0 a 15). Para imprimir los gráficos de pantalla tienes que usar un sofware especial que se incluye con la impresora.

El sistema MSX también dispone de impresoras matriciales, cuyo funcionamiento es bien distinto al de la plotter. En lugar de una plumilla que va trazando sobre el papel, las impresoras matriciales utilizan –como su nombre indica– una matriz de puntos por impacto. Triplican la velocidad de impresión de la plotter, sus velocidades de impresión oscilan alrededor de los 36 caracteres por segundo, dando una presencia más agradable a los textos. De todos modos, si lo que se desea de la impresora es obtener una máxima calidad de letra, para –usando un programa de proceso de textos–, confeccionar cartas, circulares, etc. en los cuales la calidad y definición de los caracteres sean un punto importante a tener en cuenta, deberemos pensar en una impresora de margarita. Hemos dicho que la impresora plotter «dibuja» los caracteres. La impresora matricial «martillea» los puntos que forman el carácter. Pero la impresora de margarita utiliza tipos que recuerdan a los de una máquina de escribir electrónica. Estos tipos van montados en una rueda que va girando alrededor de un eje que se desplaza a lo ancho del papel (de ahí su nombre de margarita). Si se desea cambiar el tipo de letra o el alfabeto, tan sólo debe sustituirse la rueda de los caracteres.

Resumiendo: para aquellos que básicamente deseen una impresora para obtener dibujos sobre el papel –sin desdeñar listados o algún texto– lo ideal es una impresora plotter. Aquellos que sin menoscabo de alguna aplicación gráfica deseen obtener listados o textos largos a mayor velocidad y con una mejor calidad de letra deben interesarse en las impresoras matriciales. Y para aquellos que lo realmente importante sea obtener una excelente calidad y presentación de los textos, aún sacrificando velocidad optarán por una impresora de margarita, que aunque pueda ser más lenta que la plotter (unos 10 caracteres por segundo es su velocidad media) ofrecen una calidad de letra muy superior. En cuestión de precios, obviamente la impresora menos complicada es la más barata, y naturalmente la plotter es la ganadora en el terreno de la sencillez.

HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA
HOLA



MI PROGRAMA MSX

2.º GRAN CONCURSO

PARTICIPA CREANDO TUS PROGRAMAS

MSX CLUB SELECCIONARA Y PUBLICARA AQUELLOS QUE ESTEN MEJOR DISEÑADOS Y ESTRUCTURADOS PARA QUE NUESTROS LECTORES ELIJAN «EL PROGRAMA DEL AÑO»

BASES

1.º– Podrán participar todos nuestros lectores cualquiera sea su edad.

2.º– Los programas se clasificarán en tres categorías:

Educativos
Gestión
Entretenimiento

3.º– Los programas deberán ser remitidos grabados en cassette debidamente protegidas, dentro de su estuche de plástico.

4.º– No entrarán en concurso aquellos programas que ya hayan sido publicados por otros medios o plagiados.

5.º– Junto a los programas se incluirán las instrucciones correspondientes, detalle de.las variables, ampliaciones posibles y todos aquellos comentarios que el autor considere de interés.

6.º– Todos los programas han de estar estructurados de modo claro, separando con REM los distintos sectores del mismo.

PREMIOS

7.º– MSX CLUB OTORGARA LOS SIGUIENTES PREMIOS:
JOYSTICK DE ORO MSX CLUB Y UNA UNIDAD DE DISCO AL MEJOR PROGRAMA DEL AÑO

Además mensualmente se premiarán los programas publicados del siguiente modo:
10.000 pts. los programas Educativos
10.000 pts. los programas de Gestión
6.000 pts. los programas de Entretenimiento

8.º– MSX CLUB DE PROGRAMAS se reserva el derecho de publicar fuera de concurso aquellos programas de reducidas dimensiones que sean de interés, premiando a sus autores.

FALLO Y JURADO

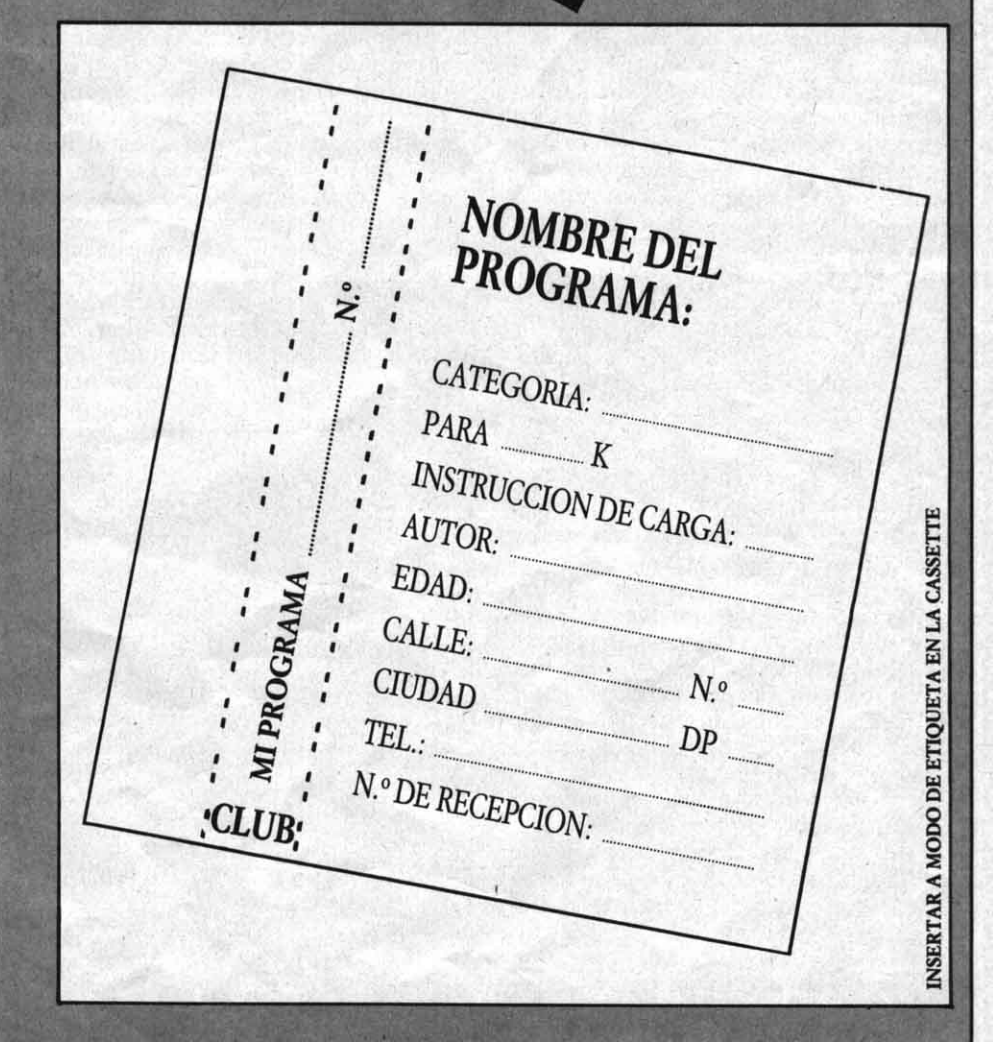
9.º– El Departamento de Programación de MSX CLUB DE PROGRAMAS hará la primera selección de la que saldrán los programas publicados en cada número de la revista.

10.º– Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.

11.º– La elección del PROGRAMA DEL AÑO se hará por votación de nuestros lectores a través de un boletín que se publicará en el mes de octubre de 1986.

12.º– El plazo de entrega de los programas finalizará el 31 de octubre de 1986.

13.º– El fallo se hará conocer en el número de diciembre de 1986, entregándose los premios en el mismo mes.



Remitir a: MSX CLUB DE PROGRAMAS - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

ACABEMOS CON LOS «BUGS»

A partir de ahora nuestros lectores no teclearán en vano. De un modo directo y fácil podrán verificar los programas que han tecleado comprobando la corrección del mismo o hallando rápidamente el error «bug» gracias a este Test de Listados.

Siempre atentos a ofrecer a nuestros lectores lo mejor y reducir al máximo las posibilidades de error en los programas presentamos en estas páginas un programa de suma utilidad. Se trata de un **Test de Listados,** un programa para verificar lo que tecleas en tu ordenador. Para ello, observarás que en todos los listados de este número de MSX CLUB, y también en los futuros, al final de los mismos se incluyen las cifras claves del Test.

¿Cómo se utiliza este programa?

Teclea el programa que acompaña a estas líneas (eso sí, fíjate especialmente bien y repásalo una vez introducido, pues maldita la gracia que te va a hacer si los resultados que te dé luego no coinciden con los publicados y es culpa de la transcripción del Test).

Una vez tecleado en el ordenador, coge una cinta virgen y grábalo en formato ASCII, pues vas a utilizarlo muchas veces. ¿Cómo se graba en ASCII?: Muy sencillo. Utiliza el comando SAVE:

SAVE «Test»

¿Por qué hay que grabarlo precisamente en ASCII y no en formato interno o en binario? Pues para que cuando hayas terminado de teclear tu programa puedas «mezclarlo» con el programa de Test sin que te «machaque» ninguna línea. Observaréis que para ello la numeración de este programa comienza muy alta, la primera línea es la 65000. Una vez cargado el Test en la cinta, ya te puedes dedicar a teclear cualquier programa de este número de MSX CLUB. Te recomendamos que no almacenes tus programas en la misma cinta del Test. Una vez entrado el programa en el ordenador, (y previamente almacenado en una cinta) viene el momento de utilizar el Test. Para ello, y –sobre todo– sin borrar el programa que hay en la memoria del ordenador, debes cargar el programa Test. ¿Cómo se puede cargar un programa sin destruir al que está en la memoria? Como hemos sido previsores, hemos cargado el Test en formato ASCII por lo tanto hemos de utilizar el comando MERGE de la siguiente manera:

MERGE «Test»

El Test quedará cargado al final del programa que hayas introducido.

Así funciona

Una vez realizadas todas estas operaciones ya puedes poner tu Test a funcionar. Para hacer esto, debes teclear en modo directo RUN 65000 o bien GOTO 65000. En la pantalla de tu monitor aparecerán dos columnas de números separadas por un guión (–). La primera columna corresponde a los números de línea del programa, la segunda a la suma de control de cada línea. Tras la aparición de la última línea aparecerá el total de las sumas de control que –si el programa está bien introducido– coincidirá con el que se publica junto al listado. Caso de que no coincida, no te alarmes. Vuelve a teclear RUN 65000, pero ahora fíjate en las sumas de control de cada línea y compáralas con las del listado que se publica junto al programa. Para detener momentáneamente la aparición de este listado en la pantalla simplemente debes pulsar la tecla STOP, y para reanudarla volverla a pulsar. Si durante la aparición del listado de control encuentras el error y no deseas esperar a que termine el Test tan sólo debes presionar la barra de espacios, con lo que éste se detendrá y te aparecerá el total de control de las líneas que se hayan visualizado.

Pero para que te funcione correctamente debes tener en cuenta un par de cosas:

–Si renumeras el programa posiblemente no te cuadrará el total, puesto que los números de las líneas que figuren después de un GOTO o un GOSUB también variarán, y por lo tanto se alterará la suma de control. *No renumeres los programas hasta que estén verificados.*

–Si introduces alguna modificación en el listado, (color, etc.) obviamente tampoco te cuadrará. Varíalo todo cuanto quieras una vez comprobado.

Si dispones de impresora y deseas obtener el listado de control, tan sólo tienes que sustituir la instrucción PRINT USING de las líneas 65180 y 65210 por LPRINT USING. Esperamos que este programa te ahorre muchas horas delante de tu máquina y a nosotros nos dé la tranquilidad del trabajo bien hecho.

```
65000 CLS:KEYOFF:COLOR 1,14:PRINT:PRINT:
PRINTTAB(10)"Test de Listados"
65010 ST=32768!
65020 PGM=ST+1
65030 PU=ST+3
65040 TS=0
65050 WI=PEEK(PGM)+PEEK(PGM+1)*256
65060 IF WI=0 THEN 65210
65070 RE=PEEK(PU)+PEEK(PU+1)*256
65080 IF RE>62999! THEN 65210
65090 SOM=0
65100 FOR I=PU+2 TO WI-1
65110 A= PEEK (I)
65120 IF A=0 THEN I=WI
65130 IF A=143 THEN I=WI:GOTO 65160
65140 IF A=32 THEN 65160
65150 SOM=(SOM+A)MOD256
65160 NEXT
65170 TS=TS+SOM
65180 PRINT USING"##### -###";RE,SOM
65190 PGM=WI:PU=WI+2
65200 A$=INKEY$:IF A$<CHR$(32) THEN 6505
0
65210 PRINT USING"TOTAL:######";TS
65220 END
```

LA DIANA DE ROBIN HOOD

Con este programa de Joaquín López Ortega puedes pasar momentos divertidos con Robín Hood que prueba su puntería en una diana móvil. El juego es tan sencillo como entretenido y puede jugar hasta el más peque.



```
10 SCREEN 2:COLOR 2,1
20 DRAW "BM40,70D60E20D15R15E13R3F13R6U2
0F20R20E13R3F13R50H50L3G25U25L20D30H27D2
0H20G8U8L15D13H20"
30 DRAW "BM168,100E14F14L27"
40 DRAW "BM77,100R20H10G10"
50 PAINT (1,1),2:PAINT (170,99),2
60 PAINT (79,99),2
70 CLS:SCREEN 2:COLOR 3,1
80 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3
90 DATA 64,96,60,62,60,62,60,60
100 DATA 24,24,126,126,126,126,126,126
110 DATA 126,126,126,28,28,28,28,28
120 DATA 30,30,0,0,0,0,0,0
130 DATA 0,0,48,24,12,6,3,3
140 DATA 3,195,63,255,255,195,3,3
150 DATA 3,6,12,24,48,0,0,0
160 DATA 0,0,60,3,60,0,0,0
170 DATA 0,0,0,255,0,0,0,0
180 DATA 0,0,192,240,192,0,0,0
190 DATA 0,68,40,16,40,68,0,0
200 FOR I=1 TO 12:T=3
210 A$=""
220 FOR J=1 TO 8
230 READ A:A$=A$+CHR$(A)
240 NEXT J
250 SPRITE$(I)=A$
260 NEXT I
265 PLAY "A"
270 PUT SPRITE 1,(247,P%),15,1
280 PUT SPRITE 2,(247,P%+64),15,1
290 PUT SPRITE 3,(245,P%+8),10,1
300 PUT SPRITE 4,(245,P%+56),10,1
310 PUT SPRITE 5,(243,P%+16),12,1
320 PUT SPRITE 6,(243,P%+48),12,1
330 PUT SPRITE 7,(241,P%+24),4,1
340 PUT SPRITE 8,(241,P%+40),4,1
350 PUT SPRITE 9,(239,P%+32),6,1
360 PUT SPRITE 10,(30,130),9,2
370 PUT SPRITE 11,(30,138),4,3
380 PUT SPRITE 12,(30,146),4,4
390 PUT SPRITE 13,(30,154),9,5
400 IF E=1 THEN 530
410 PUT SPRITE 14,(38,130),10,6
420 PUT SPRITE 15,(38,138),10,7
430 PUT SPRITE 16,(38,146),10,8
440 PUT SPRITE 17,(46,138),10,9
450 LINE (256,0)-(256,300),15
460 IF P%>153 THEN E=1
470 IF STRIG(0)=-1 THEN 590
480 IF E=1 THEN 490 ELSE 580
490 PUT SPRITE 14,(0,1),0,6
500 PUT SPRITE 15,(9,9),0,7
510 PUT SPRITE 16,(1,9),0,8
520 PUT SPRITE 17,(9,0),0,9
530 PUT SPRITE 18,(50+F%,138),15,10
540 PUT SPRITE 19,(46+F%,138),15,11
550 ON SPRITE GOSUB 600 ELSE 580
560 SPRITE ON
570 IF F%>170 THEN F%=F%+3 ELSE F%=F%+
20
```

```
580 P%=P%+3:GOTO 270
590 E=1:GOTO 480
600 SOUND 8,15
610 SOUND 8,0
620 IF F%>230 THEN P%=65:PV%=0
630 IF P%=135 OR P%=138 OR P%=141 THEN P
V%=2
640 IF P%=126 OR P%=129 OR P%=132 THEN P
V%=4
650 IF P%=120 OR P%=123 THEN PV%=6
660 IF P%=111 OR P%=114 OR P%=117 THEN P
V%=8
670 IF P%=102 OR P%=105 OR P%=108 THEN P
V%=10
680 IF P%=96  OR P%=99  THEN PV%=8
690 IF P%=87 OR P%=90 OR P%=93 THEN PV%=
6
700 IF P%=78 OR P%=81 OR P%=84 THEN PV%=
4
710 IF P%=72 OR P%=75 THEN PV%=2
720 PT%=PT%+PV%
730 CIRCLE (80,60),40,15
740 PAINT (80,60),15
750 CIRCLE (80,60),32,10
760 PAINT (80,60),10
770 CIRCLE (80,60),24,12
780 PAINT (80,60),12
790 CIRCLE (80,60),16,4
800 PAINT (80,60),4
810 CIRCLE (80,60),8,6
820 PAINT (80,60),6
830 IF P%>108 THEN P%=P%+8
840 PO%=186-P%
850 PUT SPRITE 21,(PO%,60),1,12
855 PLAY "V15L12ACEAAC"
860 PR=PR+1
870 IF PR<300 THEN 860
880 CLS:SCREEN 0:COLOR 3,1:KEY OFF
890 LOCATE 3,8:PRINT "HAS CONSEGUIDO --"

900 LOCATE 22,8:PRINT PV%
910 LOCATE 26,8:PRINT "-- PUNTOS"
920 T=T-1
930 LOCATE 1,12:PRINT "HASTA AHORA LLEVA
S --"
940 LOCATE 24,12:PRINT PT%
950 LOCATE 28,12:PRINT "-- PUNTOS"
960 LOCATE 10,16:PRINT "TE QUEDAN"
970 LOCATE 19,16:PRINT T
980 LOCATE 22,16:PRINT "TIROS"
990 RR=RR+1
1000 IF RR=400 THEN 1010 ELSE 990
1010 IF T=0 THEN 1030
1020 SCREEN 2:COLOR 2,2,2:SPRITE OFF:P%=
0:F%=0:PR=0:RR=0:E=0:PLAY"A":GOTO 270
1030 CLS:COLOR 3,1
1040 IF PW%<PT% THEN 1150 ELSE 1140
1050 LOCATE 7,9:PRINT "EL RECORD ES DE"
1060 LOCATE 22,9:PRINT PW%
1070 LOCATE 26,9:PRINT "PUNTOS"
1080 LOCATE 7,12:PRINT "TU HAS CONSEGUID
O"
1090 LOCATE 24,12:PRINT PT%
1100 LOCATE 7,21:INPUT"DESEAS SEGUIR JUG
ANDO S/N";B$
1110 IF B$="N" THEN 1130
1120 PT%=0:T=3:GOTO 1020
1130 CLS:COLOR 3,1:KEY ON:END
1140 PLAY "V13L1EEFFGGEFFEEE":GOTO 1050
1150 PLAY "T210O4L8CDL4EG":PLAY "GAGEC"
1160 PLAY "L8CDL4E":PLAY "EDCL2D.L8CDL4E
G"
1170 PLAY "GAGEC":PLAY "L8CDL4E":PLAY"ED
":PLAY "DL2C.R4"

1180 PLAY "L2F":PLAY "FL4A":PLAY "L2A":P
LAY "L4AG":PLAY "GEC"
1190 PLAY "L2D.L8CDL4EG":PLAY "GAGEC"
1200 PLAY "L8CDL4E":PLAY "ED":PLAY "DL2C
.":PW%=PT%:GOTO 1050
```



"TEST DE LISTADO"

10 - 32	410 -142	820 - 41
20 - 57	420 -152	830 - 38
30 -247	430 -162	840 -227
40 -193	440 -164	850 -219
50 -127	450 -243	855 -254
60 - 75	460 -182	860 - 54
70 -250	470 -186	870 -173
80 - 80	480 -211	880 -233
90 -249	490 -227	890 -102
100 - 26	500 -246	900 -216
110 -149	510 -240	910 -152
120 -158	520 -241	920 -155
130 -233	530 - 9	930 - 61
140 - 48	540 - 7	940 -218
150 -230	550 -128	950 -156
160 -167	560 - 92	960 -162
170 -164	570 -245	970 -100
180 -118	580 -190	980 -232
190 - 83	590 -248	990 - 58
200 - 81	600 - 39	1000 -114
210 -152	610 - 26	1010 -209
220 -191	620 -108	1020 - 57
230 -211	630 - 23	1030 -232
240 -205	640 -254	1040 -219
250 -217	650 - 6	1050 -182
260 -204	660 -213	1060 -218
265 - 70	670 -186	1070 - 63
270 - 56	680 -216	1080 -187
280 -121	690 -139	1090 -218
290 - 61	700 -110	1100 - 64
300 -108	710 -162	1110 -200
310 - 69	720 - 61	1120 - 42
320 -102	730 -144	1130 - 62
330 - 71	740 - 48	1140 -111
340 - 88	750 - 99	1150 - 28
350 - 49	760 - 43	1160 -231
360 -127	770 -125	1170 - 43
370 -132	780 - 45	1180 - 98
380 -142	790 -111	1190 -162
390 -157	800 - 39	1200 -188
400 -205	810 -107	TOTAL: 16903

ADIVINA EL NUMERO

Este programa enviado por Manuel Rafael Rodríguez plantea un programa de deducción lógica, ya que la máquina genera dos números aleatorios y tú debes saber cuales son. Hay tres niveles y diez posibilidades.



```
10 '************************
20 '** ADIVINA EL NUMERO  **
30 '**POR MANUEL RODRIGUEZ**
40 '**   PARA MSX CLUB    **
50 '************************
60 COLOR 15,12,1
70 OPEN"grp:"AS 1
80 SCREEN 2:PLAY"o5cdedcedc"
90 PRESET(20,10)
100 A$="s1c15r80d20125d50130u50125u20"
110 DRAW A$
120 PRESET(45,10)
130 B$="s1c15r80D70180u70":DRAW B$:C$="S
1C15R30D30L30U30":PRESET(51,15):DRAW C$
140 PRESET(70,10):DRAW"s1c15r80d15150d15
r50d50180u15r50u15150u50"
150 PRESET(95,10):DRAW"s1c15r30d25r20u25
r30d70130u25120d25130u70"
160 PRESET(120,10):DRAW"s1c15r40d70140u7
0":PRESET(120,3):DRAW"s1c15r40d20140u20"

170 PRESET(136,10):DRAW"s1c15r75f10d22g1
0f10d22g10175u70":PRESET(143,12):DRAW"s1
c15r40d22140u22":PRESET(143,21):DRAW"s1c
15r40d22140u22"
180 PRESET(161,10):DRAW"s1c15r80d70130u2
0120d20130u70":PRESET(168,15):DRAW"S1C15
r29D22L29U22"
190 PRESET(20,80):PRINT#1,"ESTE PROGRAMA
 HA SIDO CREADO:"
200 PRESET(25,100):PRINT#1,"POR:●● MANUE
L RAFAEL"
210 PRESET(40,120):PRINT#1,"RODRIGUEZ MO
NTORO ●● "
215 PRESET(25,135):PRINT#1,"PARA MSX CLU
B"
220 LINE(10,60)-(250,150),15,B
230 PRESET(14,170):PRINT#1,"PARA CONTINU
AR,PULSE UNA TECLA":Y$=INPUT$(1):SCREEN
0
240 CLS:WIDTH 39:COLOR 15,12:GOSUB 510
250 GOSUB 670:CLS
260 B=VAL(B$)
270 IF B=100 THEN Z$="(0 Y 100)"
280 IF B=500 THEN Z$="(0 y 500)"
290 IF B=1000 THEN Z$="(0 y 1000)"
300 R=RND(-TIME)
310 C=0
320 D=2
330 R1=INT(RND(1)*B)+1:R2=INT(RND(1)*B)
340 PRINT"ME HE INVENTADO DOS NUMEROS,";
Z$
350 PRINT: PRINT"QUE NUMEROS SON ":LOCAT
```

```
E 18,D:INPUT"":N1:LOCATE 25,D:INPUT"":N2
:C=C+1
360 D=D+3
370 IF (R1=N1)AND(R2=N2)THEN A$="HAS GAN
ADO.ACERTASTE EN":B$=" TIRADAS":GOTO 500

380 IF N1>R1 THEN A$="EL 1 BAJA"
390 IF N1<R1 THEN A$="EL 1 SUBE"
400 IF N1=R1 THEN A$="EL 1 ES CORRECTO!"

410 IF N2>R2 THEN B$="EL 2 BAJA"
420 IF N2<R2 THEN B$="EL 2 SUBE"
430 IF N2=R2 THEN B$="EL 2 ES CORRECTO!"

440  IF C>9 THEN GOSUB 800
450 IF A$="s"OR A$="S" THEN 250
460 IF A$="n" OR A$="N" THEN GOSUB 780:C
LOSE#1:END
470 PRINT A$:" Y ":B$
480 IF C=7 THEN LOCATE 1,23:INPUT"Pulsa
RETURN para seguir adivinando.  !Te qued
an 3 oportunidades más!";R$: CLS:PRINT:D
=3:GOTO 340
490 GOTO 350
500 PRINT A$:C:B$:BEEP:PRINT:BEEP:PRINT"
Quieres seguir jugando s/n":GOSUB810:GOT
O 450
510 PLAY"o4co5eo4do5do4o5co4fbgaagbfo5co
4eo5do4do5eo4c":LOCATE 5,0:PRINT"*******
***********************"
520 LOCATE 5,1:PRINT"*
      *"
530 LOCATE5,2:PRINT"*    EL ADIVINO NUMER
ICO    *"
540 LOCATE5,3:PRINT"*
      *"
550 LOCATE5,4:PRINT"*********************
*********"
560 LOCATE 12,6:PRINT"INSTRUCCIONES"
570 LOCATE 11,7:PRINT"----------------"
580 LOCATE2,9:PRINT"El juego consiste en
 que la maquina"
590 PRINT"genera dos números al azar ent
re 0 y-"
600 PRINT"1000 y vd. tendra que adivinar
los.Solo"
610 PRINT"dispondra de 10 oportunidades
para "
620 PRINT"hacerlo."
630 LOCATE 1,14:PRINT"Cada vez que intro
duzca un número "
640 PRINT"tiene que pulsar return."
650 LOCATE 1,16:PRINT"Animo,suerte y que
 se divierta"
660 LOCATE 2,19:INPUT"Pulse RETURN para
continuar":B$:RETURN
670 CLS:LOCATE 6,6:PRINT "ELIJA NIVEL DE
 DIFICULTAD"
680 LOCATE 5,7:PRINT"____________________
__________"
690 LOCATE 6,9:PRINT"1.- nivel de(0 a 10
0)
700 LOCATE 6,11:PRINT"2.- nivel de(0 a 5
00)
710 LOCATE 6,13:PRINT"3.- nivel de(0 a 1
000)
720 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 720
730 IF B$<"1" OR B$>"3" THEN 720
740 IF B$="1" THEN B$="100"
750 IF B$="2" THEN B$="500"
760 IF B$="3" THEN B$="1000"
```

```
770 RETURN
780 CLS: E$=STRING$(37,&HCB):LOCATE2,7:P
RINT E$:LOCATE 7,9:BEEP:PRINT"** HA SIDO
 UN PLACER **":BEEP
790 LOCATE13,11:BEEP:PRINT " TRABAJAR ":
BEEP:LOCATE 11,13:BEEP:PRINT "**  CON VD
. **":LOCATE 2.15:PRINT E$:BEEP:FOR R=1
TO 3000:NEXT R:RETURN
800 PRINT: BEEP:PRINT"HAS PERDIDO.":BEEP
:PRINT"Quieres seguir jugando? S/N"
810 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 810
820 RETURN
```



"TEST DE LISTADO"

10 - 58	280 -231	560 - 46
20 - 58	290 - 9	570 -232
30 - 58	300 -214	580 - 74
40 - 58	310 - 67	590 - 51
50 - 58	320 - 70	600 - 71
60 - 96	330 - 10	610 -232
70 - 60	340 -144	620 -225
80 -218	350 - 30	630 - 53
90 -124	360 -124	640 -154
100 -148	370 -253	650 -240
110 - 35	380 -189	660 - 5
120 -149	390 -224	670 - 95
130 -150	400 -202	680 - 70
140 - 66	410 -193	690 - 8
150 - 79	420 -228	700 - 13
160 -215	430 -206	710 - 60
170 - 13	440 - 78	720 - 89
180 -233	450 - 90	730 -210
190 - 92	460 -208	740 - 89
200 -109	470 -111	750 - 94
210 -225	480 -250	760 -139
215 -176	490 -246	770 -142
220 -101	500 -222	780 -115
230 -245	510 -241	790 - 36
240 -223	520 -219	800 - 24
250 - 20	530 -217	810 -178
260 -123	540 -221	820 -142
270 - 37	550 -254	TOTAL: 10865

CARTA POR ORDENADOR

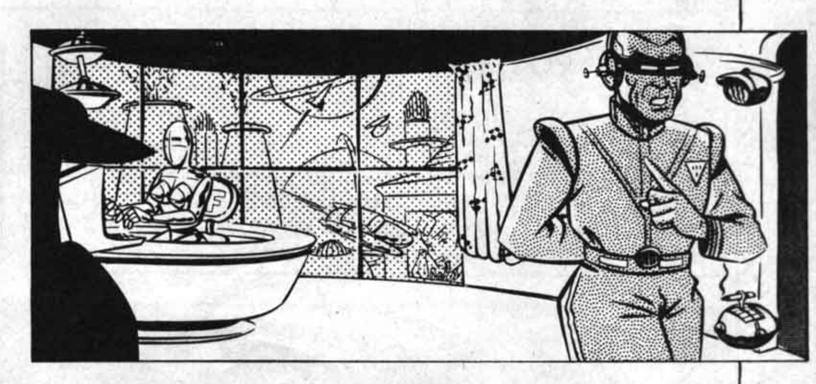
José Viñals García ha elaborado este programa que convierte al ordenador en una máquina de escribir cartas, las cuales pueden ser impresas, del mismo modo que su sobre. Las instrucciones están incluidas en el programa.



```
10 ' ***************************
20 ' **  CARTA POR ORDENADOR  **
30 ' ** POR JOAQUIN J. VINALS **
40 ' **    PARA MSX-CLUB      **
50 ' ***************************
60 CLS
70 PRINT,,"◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇"
80 PRINT"========================="
90 PRINT" == C = A = R = T = A =="
100 PRINT"========================="
110 PRINT"◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇"
120 PRINT,,"  EL ORDENADOR TE DIRA LAS L
INEAS QUE VAS A ESCRIBIR."
130 PRINT "NO HAGAS TODA LA CARTA DE GOL
PE. CUANDO HAGAS UNA LINEA PULSA ENTER O
 RETURN"
140 PRINT"NO UTILICES LAS COMAS".
150 PRINT " UNA VEZ ESCRITA UNA LINEA EN
 LA PANTALLA PULSA < ENTER >  "
160  PRINT " CUANDO NO QUIERAS HACER MAS
 LINEAS PULSA < N > ."
170 PRINT " PON LA IMPRESORA EL MARCHA C
UANDO EN LA PANTALLA APAREZCA LA FRASE:"

180 PRINT" IMPRESORA EN MARCHA "
190 PRINT,,"PULSA < ENTER > Y ESCRIBE LA
 CARTA "
200 INPUT A$
210 IF A$="" THEN 230
220 END
230 CLS
240 PRINT "  ESCRITURA DEL SALUDO "
250 PRINT "-----------------------"
260 PRINT,,"SALUDO:";:INPUT S$
270 LOCATE 2,10:PRINT"IMPRESORA EN FUNCI
ONAMIENTO"
280 PRINT,,"PULSA < ENTER > ";
290 INPUT E$
300 IF E$="" THEN 320
310 END
320 CLS
330 LOCATE 2,16:PRINT"IMPRIMIENDO DATOS:
"
340 LPRINT TAB(20) ;S$
350 LPRINT TAB(3) " "
360 CLS
370 PRINT " ESCRIBE LAS LINEAS "
380 PRINT "==================="
390 PRINT,,"LINEA: ";:INPUT L$
400 LOCATE 2,14:PRINT"IMPRESORA EN FUNCI
ONAMIENTO:"
410 PRINT,,"PULSA < ENTER > "
```

```
420 INPUT U$
430 IF U$="" THEN 450
440 END
450 CLS
460 LOCATE 2,16:PRINT"IMPRIMIENDO DATOS:
"
470 LPRINT TAB(4) ;L$
480 LPRINT TAB(3) " "
490 PRINT" SI NO QUIERES SEGUIR PULSA <
N > "::INPUT N$
500 IF N$="N" THEN 530
510 CLS:GOTO 370
520 CLS
530 CLS
540 PRINT" D E S P E D I D A "
550 PRINT"=================="
560 PRINT,,"DESPEDIDA: "::INPUT D$
570 LOCATE 2,15:PRINT"FUNCIONAMIENTO IMP
RESORA:"
580 PRINT,,"PULSE < ENTER >"
590 INPUT P$
600 IF P$="" THEN 620
610 END
620 CLS
630 LOCATE 2,15:PRINT"IMPRIMIENDO DATOS:
"
640 LPRINT TAB(4) " "
650 LPRINT TAB(21) ;D$
660 CLS
670 LOCATE 2,15:PRINT"FIN DE CARTA "
680 PRINT,," PULSA < ENTER > ."
690 INPUT PU$
700 IF PU$="" THEN 720
710 END
720 CLS
730 PRINT"================================
======"
740 PRINT"= D = I = R = E = C = C = I =
O =N ="
750 PRINT"================================
======"
760 PRINT,,"COLOCA EL SOBRE A LA DERECHA
 DE LA IMPRESORA."
770 PRINT"UNA VEZ COLOCADA RESPONDE A LA
S PRE GUNTAS QUE TE FORMULE EL ORDENADOR
."
780 LOCATE 2,15:PRINT"PULSA < ENTER > "
790 INPUT EN$
800 IF EN$="" THEN 820
810 END
820 CLS
830 PRINT" DATOS   DEL   CLIENTE "
840 PRINT"======= ===== ========="
850 PRINT"NOMBRE: "::INPUT OM$
860 PRINT,,"DIRECCION: "::INPUT D$
870 PRINT,,"POBLACION: "::INPUT P$
880 PRINT,,"PROVINCIA: "::INPUT C$
890 LOCATE 2,14:PRINT"IMPRESORA EN FUNCI
ONAMIENTO: "
900 PRINT,,"PULSA < ENTER > "
910 INPUT SA$
920 IF SA$="" THEN 940
930 END
940 CLS
950 LOCATE 2,15:PRINT"IMPRIMIENDO DATOS:
 "
960 LPRINT TAB(8);OM$
970 LPRINT TAB(7);D$
980 LPRINT TAB(7);P$;
990 LPRINT TAB(20);"(";C$;")"
1000 CLS
1010 LOCATE 2,15:PRINT"FIN DE CARTA = GR
ACIAS = "
1020 END
```



"TEST DE LISTADO"

10 - 58	360 -159	710 -129
20 - 58	370 -110	720 -159
30 - 58	380 -153	730 -105
40 - 58	390 - 58	740 -199
50 - 58	400 -225	750 -105
60 -159	410 -170	760 -154
70 -137	420 -254	770 - 25
80 -202	430 -226	780 -193
90 - 40	440 -129	790 - 60
100 -202	450 -159	800 -148
110 - 49	460 - 55	810 -129
120 - 72	470 - 97	820 -159
130 -186	480 -249	830 - 41
140 - 39	490 -180	840 -214
150 -203	500 -122	850 -140
160 -193	510 -227	860 - 89
170 -228	520 -159	870 -108
180 -199	530 -159	880 -115
190 -248	540 - 88	890 -225
200 -234	550 - 92	900 -170
210 -241	560 - 76	910 - 61
220 -129	570 - 80	920 - 13
230 -159	580 -174	930 -129
240 - 97	590 -249	940 -159
250 - 13	600 -136	950 - 55
260 -160	610 -129	960 -181
270 -164	620 -159	970 - 92
280 -229	630 - 55	980 -163
290 -238	640 -250	990 -181
300 - 80	650 -104	1000 -159
310 -129	660 -159	1010 -137
320 -159	670 - 21	1020 -129
330 - 56	680 -216	TOTAL: 14050
340 -118	690 - 78	
350 -249	700 - 65	



QUINIELA

Ya ha comenzado la Liga de Fútbol y Jesús Pedro Barroso nos ha remitido este interesante programa para llenar los boletos de la quiniela. El programa es sencillo pero riguroso en su lógica.

```
10 REM *******************
20 REM *                 *
30 REM *       Q1X2      *
40 REM *                 *
50 REM * Jesús P. Barroso *
60 REM *                 *
70 REM *     MSX-CLUB    *
80 REM *******************
```

```
90 CLS
100 SCREEN0:KEYOFF:WIDTH40
110 LOCATE10,2:PRINT"*  QUINIELA  *"
120 LOCATE6,5:PRINT"- Introduzca  en  ca
da partido     el resultado  que  Ud.
 desee."
130 LOCATE6,8:PRINT"- Puede  ser  un  so
lo  resultado,  dos o las tres variantes
```

```
."
140 LOCATE6,11:PRINT"- El ordenador le d
ará todas  las   combinaciones eliminand
o aquellas  en"
150 LOCATE2,13:PRINT"las que haya..."
160 LOCATE2,15:PRINT"* Más de 9 unos."
170 LOCATE2,16:PRINT"* Más de 2 doses se
guidos."
180 LOCATE2,17:PRINT"* Más de 3 equis se
guidas."
190 LOCATE2,18:PRINT"* Más de 8 variante
s."
200 LOCATE2,19:PRINT"* Más de 4 unos seg
uidos."
210 LOCATE5,22:PRINT"(PULSE UNA TECLA)"
220 IF INKEY$=""THEN220
230 CLEAR800
240 DIMR$(15),A$(600),L(15)
250 CLS
260 FORK=1TO14
270 LOCATE4,K:PRINT"PARTIDO "K
280 LOCATE15,K:INPUTR$(K)
290 L(K)=LEN(R$(K))
300 NEXTK
310 B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:I=1:J=1:K=1:
M=1:N=1:O=1:P=1
320 B2=L(1):C2=L(2)*B2:D2=L(3)*C2:E2=L(4
)*D2:F2=L(5)*E2:G2=L(6)*F2:I2=L(7)*G2:J2
=L(8)*I2
330 K2=L(9)*J2:M2=L(10)*K2:N2=L(11)*M2:O
2=L(12)*N2:P2=L(13)*O2:Q2=L(14)*P2
340 CLS
350 GOSUB1780
360 REM Programa principal
370 FORAZ=1TOQ2
380 H=H+1
390 A=A+1:IFA>L(1)THENA=1
400 X=20+(H*40)
410 VPOKEX,ASC(MID$(R$(1),A,1))
420 H=H+1
430 B1=B1+1:IFB1>B2THENB=B+1:B1=0:GOTO43
0
440 IFB>L(2)THENB=1:B1=0:GOTO430
450 X=20+(H*40)
460 VPOKEX,ASC(MID$(R$(2),B,1))
470 H=H+1
480 C1=C1+1:IFC1>C2THENC=C+1:C1=0:GOTO48
0
490 IFC>L(3)THENC=1:C1=0:GOTO480
500 X=20+(H*40)
510 VPOKEX,ASC(MID$(R$(3),C,1))
520 H=H+1
530 D1=D1+1:IFD1>D2THEND=D+1:D1=0:GOTO53
0
540 IFD>L(4)THEND=1:D1=0:GOTO530
550 X=20+(H*40)
560 VPOKEX,ASC(MID$(R$(4),D,1))
570 H=H+1
580 E1=E1+1:IFE1>E2THENE=E+1:E1=0:GOTO58
0
590 IFE>L(5)THENE=1:E1=0:GOTO580
600 X=20+(H*40)
610 VPOKEX,ASC(MID$(R$(5),E,1))
620 H=H+1
630 F1=F1+1:IFF1>F2THENF=F+1:F1=0:GOTO63
0
640 IFF>L(6)THENF=1:F1=0:GOTO630
650 X=20+(H*40)
660 VPOKEX,ASC(MID$(R$(6),F,1))
670 H=H+1
680 G1=G1+1:IFG1>G2THENG=G+1:G1=0:GOTO68
0
690 IFG>L(7)THENG=1:G1=0:GOTO680
700 X=20+(H*40)
710 VPOKEX,ASC(MID$(R$(7),G,1))
720 H=H+1
730 I1=I1+1:IFI1>I2THENI=I+1:I1=0:GOTO73
0
740 IFI>L(8)THENI=1:I1=0:GOTO730
750 X=20+(H*40)
760 VPOKEX,ASC(MID$(R$(8),I,1))
770 H=H+1
780 J1=J1+1:IFJ1>J2THENJ=J+1:J1=0:GOTO78
0
790 IFJ>L(9)THENJ=1:J1=0:GOTO780
800 X=20+(H*40)
810 VPOKEX,ASC(MID$(R$(9),J,1))
820 H=H+1
830 K1=K1+1:IFK1>K2THENK=K+1:K1=0:GOTO83
0
840 IFK>L(10)THENK=1:K1=0:GOTO830
850 X=20+(H*40)
860 VPOKEX,ASC(MID$(R$(10),K,1))
870 H=H+1
880 M1=M1+1:IFM1>M2THENM=M+1:M1=0:GOTO88
0
890 IFM>L(11)THENM=1:M1=0:GOTO880
900 X=20+(H*40)
910 VPOKEX,ASC(MID$(R$(11),M,1))
920 H=H+1
930 N1=N1+1:IFN1>N2THENN=N+1:N1=0:GOTO93
0
940 IFN>L(12)THENN=1:N1=0:GOTO930
950 X=20+(H*40)
960 VPOKEX,ASC(MID$(R$(12),N,1))
970 H=H+1
980 O1=O1+1:IFO1>O2THENO=O+1:O1=0:GOTO98
0
990 IFO>L(13)THENO=1:O1=0:GOTO980
1000 X=20+(H*40)
1010 VPOKEX,ASC(MID$(R$(13),O,1))
1020 H=H+1
1030 P1=P1+1:IFP1>P2THENP=P+1:P1=0:GOTO1
030
1040 IFP>L(14)THENP=1:P1=0:GOTO1030
1050 X=20+(H*40)
1060 VPOKEX,ASC(MID$(R$(14),P,1))
1070 REM Que no salgan mas de dos doses
seguidos
1080 FORQ=1TO14
1090 X=20+(40*Q)
1100 IFVPEEK(X)=50ANDVPEEK(X+40)=50ANDVP
EEK(X+80)=50THENZ=1:GOSUB1720
1110 NEXTQ
1120 IFZ=1THENZ=0:GOTO1500
1130 REM Que no salgan mas de tres X seg
uidas
1140 FORQ=1TO14
1150 X=20+(40*Q)
1160 IFVPEEK(X)=88ANDVPEEK(X+40)=88ANDVP
EEK(X+80)=88ANDVPEEK(X+120)=88THENZ=1:GO
SUB1720
1170 NEXTQ
1180 IFZ=1THENZ=0:GOTO1500
1190 REM Que no salgan mas de 8 variante
s
1200 FORQ=1TO14
1210 X=20+(40*Q)
1220 IFVPEEK(X)=50ORVPEEK(X)=88THENV=V+1

1230 IFV>8THENZ=1:GOSUB1720
1240 NEXTQ:V=0
1250 IFZ=1THENZ=0:GOTO1500
```

```
1260 REM Que no salgan mas de 9 unos
1270 FORQ=1TO14
1280 X=20+(40*Q)
1290 IFVPEEK(X)=49THENUU=UU+1
1300 IFUU>9THENUU=0:Z=1:GOSUB1720
1310 UU=0:NEXTQ
1320 IFZ=1THENZ=0:GOTO1500
1330 REM   Que no salgan mas de 4 unos s
eguidos
1340 FORQ=1TO14
1350 X=20+(40*Q)
1360 IFVPEEK(X)=49ANDVPEEK(X+40)=49ANDVP
EEK(X+80)=49ANDVPEEK(X+120)=49ANDVPEEK(X
+160)=49THENZ=1:GOSUB1720
1370 NEXTQ
1380 IFZ=1THENZ=0:GOTO1500
1390 REM Memoriza la columna
1400 LOCATE3,22:PRINT"COLUMNA CORRECTA"
1410 FORPP=1TO150:NEXTPP
1420 LOCATE3,22:PRINT"
1430 FORQ=1TO14
1440 X=20+(40*Q)
1450 ME=ME+1
1460 A$(ME)=CHR$(VPEEK(X))
1470 NEXTQ:MB=MB+1
1480 IFMB=39THENGOSUB1550
1490 REM
1500 REM Continuacion del bucle
1510 H=0:GOSUB1720:NEXTAZ
1520 IFI$="S"THENGOSUB1710
1530 IFI$="N"THENGOSUB1550
1540 LOCATE1,20:END
1550 REM Imprime en pantalla
1560 CLS:ME=0:FORT=1TOMB
1570 FORQ=1TO14:ME=ME+1
1580 X=T+(40*Q)
1590 VPOKEX,ASC(A$(ME))
1600 NEXTQ,T
1610 REM Borra la columna que se ha  pas
ado a la quiniela
1620 FORT=1TOMB
1630 LOCATE1,18:PRINT"Pulsa una tecla cu
ando  termines  de   copiar cada columna
"
1640 IFINKEY$=""THEN1640
1650 FORDD=1TO14
1660 X= T+(40*DD)
1670 VPOKEX,32
1680 NEXTDD,T
1690 CLS:ERASEA$:DIMA$(600):ME=0:IFMB=39
THENGOSUB1780
1700 MB=0:RETURN
1710 CLS
1720 REM  Borra Columna que no cumple co
ndiciones
1730 FORDD=1TO14
1740 X=20+(40*DD)
1750 VPOKEX,32
1760 NEXTDD
1770 RETURN
1780 REM
1790 FORT=1TO14
1800 LOCATE3,T:PRINT"Partido ";T
1810 NEXTT
1820 RETURN
```

"TEST DE LISTADO"

10	- 0	620	-130	1230	-176
20	- 0	630	-212	1240	-100
30	- 0	640	-142	1250	-204
40	- 0	650	- 30	1260	- 0
50	- 0	660	-144	1270	-202
60	- 0	670	-130	1280	- 39
70	- 0	680	- 13	1290	- 26
80	- 0	690	-196	1300	-233
90	-159	700	- 30	1310	-184
100	-216	710	-146	1320	-204
110	-235	720	-130	1330	- 0
120	-234	730	- 77	1340	-202
130	-250	740	-253	1350	- 39
140	-136	750	- 30	1360	-230
150	-250	760	-149	1370	-212
160	-195	770	-130	1380	-204
170	-121	780	-135	1390	- 0
180	-118	790	- 52	1400	-174
190	-205	800	- 30	1410	-254
200	- 37	810	-151	1420	- 76
210	-117	820	-130	1430	-202
220	-110	830	-192	1440	- 39
230	-177	840	-104	1450	- 22
240	-170	850	- 30	1460	- 93
250	-159	860	-151	1470	- 30
260	-196	870	-130	1480	-200
270	-209	880	- 0	1490	- 0
280	- 62	890	-161	1500	- 0
290	-203	900	- 30	1510	- 51
300	-206	910	-154	1520	-167
310	-120	920	-130	1530	- 2
320	- 71	930	- 57	1540	-244
330	-186	940	-215	1550	- 0
340	-159	950	- 30	1560	-228
350	-149	960	-156	1570	- 26
360	- 0	970	-130	1580	- 88
370	-122	980	-114	1590	-119
380	-130	990	- 13	1600	- 84
390	- 51	1000	- 30	1610	- 0
400	- 30	1010	-158	1620	- 63
410	-134	1020	-130	1630	- 56
420	-130	1030	-172	1640	- 0
430	-239	1040	- 68	1650	- 1
440	-181	1050	- 30	1660	-143
450	- 30	1060	-160	1670	- 89
460	-136	1070	- 0	1680	-139
470	-130	1080	-202	1690	-131
480	- 40	1090	- 39	1700	- 87
490	-235	1100	- 7	1710	-159
500	- 30	1110	-212	1720	- 0
510	-138	1120	-204	1730	- 1
520	-130	1130	- 0	1740	- 94
530	- 98	1140	-202	1750	- 89
540	- 34	1150	- 39	1760	- 11
550	- 30	1160	-125	1770	-142
560	-140	1170	-212	1780	- 0
570	-130	1180	-204	1790	-205
580	-155	1190	- 0	1800	-221
590	- 88	1200	-202	1810	-215
600	- 30	1210	- 39	1820	-142
610	-142	1220	- 0	TOTAL:	20197

SEGUNDO LANZAMIENTO PARA







Hiper Sports II

Time Pilot



Konamy Tennis



Sky Jaguar

PIDELOS EN TODAS LAS TIENDAS DISTRIBUIDORES DE NUESTRA MARCA O DIRECTAMENTE A SERMA: C/. VELAZQUEZ, N.º 46 - 6.º dcha. 28001 MADRID TELEFONOS: 431 39 11 - 431 39 74

TITULO	REFERENCIA	PRECIO	CANTIDAD	REMITE: NOMBRE Y APELLIDOS:
Hiper Sports II	KMSX 4005	5.300		
Konamy Tennis	KMSX 4006	5.300		
Sky Jaguar	KMSX 4016	5.300		CALLE:
Time Pilot	KMSX 4026	5.300		

N.º:___ CODIGO POSTAL:___ POBLACION:___ PROVINCIA:___

FORMA DE PAGO: ENVIO TALON BANCARIO ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐

LOS CARTUCHOS DE Konami SON COMPATIBLES EN TODOS LOS ORDENADORES MSX DE LAS MARCAS: Sony, Toshiba, Canon, Goldstar, Mitsubishi, Dynadata, Yashica, Sanyo, National Panasonic, Samsum, Philips.

Panasonic MSX



Compatible con sus deseos.

Más útil, para que los niños aprendan.

Porque gracias al sistema operativo standard MSX, desarrollado por Microsoft y adoptado por los mayores fabricantes mundiales de material informático, el ordenador Panasonic CF 2700 admite todos los programas de software MSX de cualquier marca. Esto significa más información accesible. Más ayuda para el estudio. Además, su capacidad de memoria RAM, 64KB, permite operar con el más complejo software MSX, sin unidades de memoria extra.

ASISTENCIA TECNICA EN TODA ESPAÑA	Central Servicio Técnico: Avila, 120 Telf.: 300 85 01 08018 Barcelona

TV o Monitor TV — Grabador de datos — **CF-2700** — Joysticks (×2) CF-2201 — Impresora — Impresora Plotter — Cartucho Interface para Floppy Disc — Lectora para Floppy Disc

Guay!... Para que todos jueguen.

Con el ordenador doméstico Panasonic CF 2700, usted tiene la llave del más moderno y variado stock de video-juegos, para divertir y apasionar a toda la familia. El sistema MSX le ofrece cada día nuevo software en este campo del entretenimiento doméstico.

Moderno para que papá trabaje.

El ordenador doméstico Panasonic CF 2700 es el más moderno punto de partida para la extensión de los usos y posibilidades de la informática en el hogar, por su red de periféricos: opción lector de discos, impresora, plotter, etc. El ordenador Panasonic CF 2700 es una herramienta de trabajo en la que puede operar cualquier profesional, con conexión directa a monitor o televisión, posibilidad de realizar gráficos en 16 colores y música en 8 octavas y 3 tonos.

Elegante, para que a mamá le guste.

El diseño del nuevo Panasonic CF 2700 ha sido muy cuidado, haciéndolo bello y atractivo, acorde a la estética actual. Teclado en gris y negro. Cursor de control de gran tamaño en forma de diamante. Teclas de diseño funcional. Y unas dimensiones y una ligereza que lo hacen realmente portátil.

ORDENADORES DOMESTICOS MSX

Panasonic

El futuro en el hogar.

Panasonic y Technics son marcas de Panasonic España, S.A.

LINTAS